

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

**FACULTAD DE ARQUITECTURA
SUB-DIRECCIÓN DE POSGRADO**



TESIS

**PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN LAS EMPRESAS
CONSTRUCTORAS CON UN ENFOQUE DE CALIDAD TOTAL**
Caso de constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey, 2006.

P R E S E N T A

ING. GUSTAVO CAAMAÑO LEMUS

EN OPCIÓN AL GRADO DE

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

CD. UNIVERSITARIA

JULIO 2007

**PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN LAS EMPRESAS
CONSTRUCTORAS CON UN ENFOQUE DE CALIDAD TOTAL**
Caso de constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey, 2006.

A G R A D E C I M I E N T O S

Ahora que se ha cristalizado el sueño de obtener el grado de Maestro en Ciencias bien vale la pena reflexionar y agradecer a todas y cada una de las personas que de una u otra forma han contribuido con su apoyo, tiempo y paciencia durante el tiempo que lo he requerido.

Gracias a Dios por darme salud y fuerzas para cumplir mis metas, a mi familia por su apoyo incondicional durante todas las etapas de mi vida soportando con su confianza cada uno de los retos que he enfrentado porque sin su apoyo simplemente esto no existiría.

Como dejar de agradecer a todos los Maestros que compartieron conmigo todo su conocimiento y toda su experiencia en cada una de las clases impartidas durante dos años, mostrando siempre un gran compromiso y profesionalismo que me ha permitido concluir de manera exitosa esta etapa académica.

Gracias a mis compañeros de aula, por su apoyo, por darme la confianza, por su paciencia en trabajos de equipo y porque gracias al convivo diario me permitió conocerlos y contar hoy en día con su amistad.

Especial agradecimiento a la M.C. Lic. Nora Rivera Herrera por el tiempo y la asesoría que amablemente me otorgo, al comité de tesis M.C. Arq. Maria Teresa Ledesma Elizondo y Arq. Guadalupe Gerardo Veloquio González, gracias por su apoyo y por compartir conmigo su experiencia académica y profesional premitiéndome con ello finalizar de forma exitosa este proyecto.

RESUMEN DE TESIS

Gustavo Caamaño Lemus

Universidad Autónoma de Nuevo León

Julio 2007

Facultad de Arquitectura

Titulo:

PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS
CON UN ENFOQUE DE CALIDAD TOTAL

Caso de constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey, 2006.

Número de Paginas: 173

Candidato para el grado de: Maestría en Ciencias de la Administración de la Construcción.

Área de Estudio: Productividad y Competitividad, Recursos Humanos, Control de Calidad y gerencia de Proyectos.

Propósito y Método del Estudio: Definir los factores de la Productividad, Competitividad, los Recursos Humanos, el Control de Calidad y la Gerencia de proyectos de las empresas constructoras medianas analizarlos estadísticamente, evaluarlos y proponer estrategias que permitan incrementar la Productividad y Competitividad de las Empresas Constructoras medianas con un enfoque de calidad total.

El método para lograr los objetivos es la aplicación de una encuesta a una muestra aleatoria de empresas medianas en el área metropolitana de Monterrey NL utilizando los resultados obtenidos para realizar la comprobación de la hipótesis de investigación: "La Productividad y Competitividad de las Empresas Constructoras depende fundamentalmente del Control de Calidad Integral implementado, de la correcta administración de los Recursos Humanos y de la gestión de la Gerencia de Proyectos. Las conclusiones han sido obtenidas del análisis factorial, la herramienta estadística Distribución "t" student y el análisis de correlación entre las variables estudiadas.

1.1 Introducción	7
1.2 Antecedentes	9
1.3 Justificación	11
1.4 Alcances y limitaciones	17
1.5 Objetivos	18
1.6 Hipótesis	19

Capítulo 2 Marco Teórico

2.1 Productividad y Competitividad	22
2.1.1 Tecnología	25
2.1.2 Eficiencia	33
2.2 Control de Calidad Integral	53
2.2.2 Capacitación	55
2.2.3 Mejora continua	63
2.2.4 Organización	71
2.3 Recursos Humanos	78
2.3.1 Motivación	80
2.3.2 Integración laboral	88
2.3.3 Cultura Organizacional	94
2.4 Gerencia de Proyectos	101
2.4.1 Comunicación	102
2.4.2 Liderazgo	109
2.4.3 Toma de decisiones	115

Capítulo 3 Metodología de la Investigación

3.1 Población y muestra	124
3.2 Diseño del instrumento	125
3.3 Análisis Cuantitativos	128
3.4 Comprobación de Hipótesis	132

Capítulo 4 Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones	133
4.2 Recomendaciones y Líneas futuras de investigación	136
Bibliografía	137
Anexo A Formato del cuestionario	140
Anexo B Datos Iniciales por Empresa	143
Anexo C Tabla de Matriz de Frecuencias por Variable	146
Anexo D Medidas de Tendencia central por Variable	154
Anexo E Comprobación de Hipótesis	158
Anexo F Resumen de la investigación	163
Anexo G Glosario de términos	169
Índice de Tablas y figuras	40
Tabla 1 Modelos de Administración	120
Tabla 2 Modelos de decisión	121
Tabla 3 Modelos institucionales para la toma de decisiones	124
Tabla 4 Estratificación de empresas constructoras	127
Tabla 5 Confiabilidad Alpha de Cronbach	128
Tabla 6 Resumen de datos iniciales por empresa y variable	130
Tabla 7 Medidas de tendencia central por Item	81
Figura 1 Pirámide de Maslow	131
Figura 2 Eficiencia de la función	

Capítulo 1 Visión General de la Investigación

1.1.- Introducción.

La Productividad es un factor determinante de la competitividad ya sea en el ámbito Nacional o Internacional de un País o de una Empresa cualquiera que sea el giro de esta y debe entenderse como el mejoramiento de la capacidad productiva, y del entorno general, buscando la eficiencia en el sentido de Pareto, es decir, mejorando el producto, la eficacia, los salarios, la motivación, etc., sin desmejorar algún otro indicador.

En América Latina, antes de iniciarse la apertura económica, la productividad estaba creciendo a bajo ritmo, y este fenómeno fue uno de los principales argumentos para la liberalización tanto del comercio internacional como del régimen de inversión extranjera. La productividad media de la empresa latinoamericana es apenas un tercio de la correspondiente a las empresas de los países desarrollados. Cerrar esta brecha de productividad requiere de un gran esfuerzo hacia la modernización tecnológica tanto de los equipos y de las tecnologías de proceso, como de las formas de organización del trabajo y de la producción, también sumamente atrasados. Sin embargo, se mira tal modernización con recelo puesto que se teme que la contrapartida de tal aumento en la productividad sea una disminución en el empleo.

Para mejorar la Productividad y la Competitividad de las Empresas Constructoras, es necesario pensar en incrementar estos conceptos basados en la Ciencia y Tecnología en donde el conocimiento y sus múltiples aplicaciones son elementos centrales para lograr ser más eficaces y eficientes. Adicionalmente no hay que perder de vista la importancia que tienen los Recursos Humanos dentro de cualquier organización y que debemos considerar como el Recurso más importante y que mayor atención merece ya que de El depende el lograr los objetivos de la Empresa, para ello es necesario contar con el personal indicado en el puesto indicado, si estamos hablando de Empresas Constructoras es necesario enfocarnos en los Gerentes de Proyecto ya que ellos juegan un papel preponderante en el desarrollo de las actividades propias de una Constructora, tales como, liderazgo, toma de decisiones entre otras muchas. Sin embargo lo antes mencionado debe complementarse con un Sistema Integral de Calidad Total que nos permita la retroalimentación a través de la mejora continua y que nos garantice la excelencia en nuestras obras ya que esto será la base y la recomendación para los futuros negocios de la organización.

Por lo antes expuesto surge esta investigación hacia la Productividad y Competitividad de Empresas Constructoras con un enfoque de Calidad Total. De lo anterior surge la pregunta general que guía nuestro estudio:

¿Cuáles son los aspectos de la productividad y competitividad que afectan a las empresas constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey tomando en consideración el enfoque de calidad total, así como la administración de los Recursos Humanos y la gestión de la Gerencia de Proyectos?

1.2. Antecedentes.

Se ha escrito con cierta regularidad acerca de la Productividad y la Competitividad en la Industria de la Construcción, es un campo de ampliamente conocido, diversas son las entidades publicas y privadas que se han dado a la tarea de investigar e informar la estrategia que las Empresas de este rubro tienen que seguir para alcanzarla. Entre las contribuciones destacadas podemos mencionar la presentada en un artículo para una revista de construcción en Febrero de 2005 llamado “La empresa constructora y sus operaciones bajo un enfoque de sistemas “. En dicha publicación se hace un análisis del funcionamiento de la empresa constructora a la luz de los conocimientos de la teoría de los sistemas de producción para mostrar que es posible aplicarla a la construcción. Esto se logra presentado primero como marco conceptual el enfoque de sistemas. Luego se establece la necesidad de que la empresa constructora realice las tres funciones principales de la administración y la conveniencia de realizar algunas subfunciones. Después se visualizan las actividades de producción de la empresa constructora bajo la teoría de las operaciones y las implicaciones que esto tiene para la actividad. Finalmente se hace una caracterización de la gerencia de operaciones en una empresa constructora, tomando en consideración el nivel y tipo de decisiones que debe tomar y los criterios que se pueden emplear para valorar el desempeño de las operaciones de construcción. Si leemos detalladamente el resumen encontraremos palabras claves, tales como, operaciones, empresa constructora y administración, mismas que estaremos analizando mas adelante con otro enfoque. (Arcudia, Pech y Alvarez, 2005)¹

Por otra parte con objeto de contribuir y fomentar la difusión para el desarrollo de la ingeniería de primer nivel, fundación ICA plasma en publicaciones técnicas, artículos que reflejan los adelantos en diseño, materiales, maquinaria, procedimientos constructivos y en general en la tecnología utilizada en los proyectos realizados por diversas firmas constructoras todo esto enfocado a tener una mayor Productividad y Competitividad permitiendo con ello a las Empresas Mexicanas acceder a los mercados mundiales dentro de una cultura de Calidad e Innovación.

¹ Arcudia, Pech, Álvarez, (2005). La empresa constructora y sus operaciones bajo un enfoque de sistemas. Ingeniería Revista Académica. Univ. Aut. De Yucatán. Vol. 9 No. 001, pp. 25-36, en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/467/46790104.pdf>

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) por su parte también ha realizado diversos estudios acerca de este mismo tema.

Como podemos darnos cuenta el tema de investigación propuesto es conocido, la diferencia será el enfoque de cada una de las variables que contribuyan a evaluar la Productividad y Competitividad de las Empresas Constructoras.

1.3. Justificación.

En 1939 existían en el país 90 Empresas Constructoras y diversos grupos técnicos, que con financiamiento estatal realizaban obras y adquirían maquinaria. En los albores de los 40's, el número de trabajadores ocupados en la construcción representaba 1.8% de la población económicamente activa.²

La década de los 40's es especialmente significativa para la economía del país y para la industria de la construcción. El mundo estaba sumido en la 2ª Guerra Mundial, la industria de los países desarrollados estaba dedicada a la producción de armamento, lo que permitía a las naciones dependientes ejecutar acciones tendientes a fortalecer su mercado interno y aumentar su planta productiva.

En el período 1930-1950 se crean las Empresas mexicanas más importantes, y especialmente las dedicadas a la construcción. Así mismo se dan los primeros pasos para organizar el gremio de los constructores.

El 4 de julio de 1947, 17 ingenieros inauguran la empresa Ingenieros Civiles Asociados (ICA), con capital social inicial de \$ 100.00 pesos. El primer conjunto de vivienda popular erigido en México fue encargado al grupo ICA y se trató del "Miguel Alemán" en la Ciudad de México. ICA realizó también la primera obra de construcción pesada ejecutada por mexicanos en su totalidad y fue el proyecto de ingeniería en la cuenca del río Tepalcatepec que abarcó presas, canales, puentes, carreteras, viviendas y escuelas.

En la década de los 50's se crea la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC) y se da inicio a la contratación de obras gubernamentales por concurso, de acuerdo con lo establecido en el artículo 134º de la Constitución.

Para 1966 se hizo patente el problema de vivienda, por lo que la industria de la construcción empezó a contribuir en su solución, para coordinar los esfuerzos en programas de vivienda, se creó el Centro Impulsor de la Habitación, A.C.

² Informe anual constructoras perfil 95 (1996), Departamento de investigación y desarrollo del grupo editorial expansión.

Con la relación al transporte aéreo, de 1966 a 1970 se buscó la construcción de 75 aeropuertos con una inversión de 1200 millones de pesos. Para estos años el país crecía a un ritmo económico del 7% anual, con un índice inflacionario del 2.8% al año, la industria creció pero de manera desequilibrada que unas ramas avanzaban más tanto técnica como administrativamente.

Después de la expansión que la construcción mantuvo entre 1970 y 1981 como resultado, del crecimiento compartido y luego del proyecto petrolero gubernamental, en 1982 se suscitaron cambios drásticos en el entorno macroeconómico nacional, mismos que alteraron significativamente la evolución y las perspectivas de la economía en general y de la industria de la construcción en particular.³

A principios de 1982 la industria se freno abruptamente, comenzando con un proceso de desinversión, que implicó que en 1988 la construcción registrará un valor real de tan sólo 69.1 % del que ya había registrado en 1981.

Entre 1979 y 1981 el PIB de la construcción creció 12.3 % anual promedio, el doble de la expansión registrada entre 1970 y 1978. Esto incentivó la capitalización de las Empresas Constructoras del sector formal de la industria, mismas que aumentaron en número de 3,378 Empresas en 1970 a 10,300 en 1981.

En estos años la economía se “petrolizó”, y prácticamente la totalidad del aumento en la participación del sector público en la construcción se debió al aumento en la infraestructura petrolera y en inversión para la industria petroquímica.

De hecho, entre 1982 y 1989 la inversión gubernamental se redujo más del 60% en términos reales. Con esto, la actividad de la industria de la construcción, medida por su PIB; fue en 1989 de sólo 75 % del que se había registrado en 1981, y el empleo de la construcción se redujo de 2.3 millones en 1981 a 1.9 millones de trabajadores en 1989. Durante 1980-1989 la industria de la construcción fue el único sector que presentó una tasa negativa de crecimiento acumulado.

Hacia principios de la década de los 90's y con base en el panorama anterior, la situación de la industria de la construcción organizada en México difícilmente le había permitido competir con ventaja en el proceso de globalización económica al que se había insertado nuestro país desde su entrada al Acuerdo General de Aranceles y

³ Informe anual constructoras perfil 96 (1997), Departamento de investigación y desarrollo del grupo editorial expansión.

Comercio (GATT) en 1985. Así se podía ver que con casi una década de crisis económica se había provocado casi un colapso de la demanda de construcción en nuestro país.

En consecuencia, y hechas algunas excepciones, la industria de la construcción mexicana, al igual que otras ramas industriales, estaba débil y descapitalizada en la coyuntura de la apertura, debían competir con estándares internacionales, aunque no contaría con los recursos de tipo mundial que tenían las Empresas de otros países.

De hecho, el tamaño de las 15 mil Empresas socias de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción era muy pequeño, comparado con las Empresas Constructoras de Estados Unidos y los demás países desarrollados. Estadísticas de 1989 de la cámara registraban 74 Empresas gigantes (capital social mayor de 3.6 millones de dólares), y facturaron en promedio 10.6 millones de dólares mientras que en contraste, la empresa de menor contratación de la lista de las 400 Constructoras de Estados Unidos obtuvo, en ese año 53 millones de dólares. Así mismo en el ámbito mundial, las principales compañías eran más grandes que las Empresas Constructoras nacionales.⁴

Se puede decir que el exceso de nacionalismo mal entendido, tanto por parte del gobierno como de los constructores, permitió un desarrollo autosuficiente que fortaleció a la industria internamente, pero la volvió ineficiente y con bajos niveles tecnológicos.

El disponer de una tecnología avanzada constituía una ventaja competitiva, puesto que significaba la posibilidad de producir más con menos recursos. Esto hacía necesario que las Empresas mexicanas en lo general, y las Constructoras en particular se incorporaran a los métodos tecnológicos de vanguardia, ya que el escaso roce con Empresas que utilizaban tecnologías avanzadas no habían permitido que la industria nacional asimilara e incorporaran el desarrollo de mejores procesos de producción, en métodos, maquinaria y equipo, materiales, componentes y en la parte administrativa incluyendo el aspecto de la calidad.

⁴ Informe anual constructoras perfil 96 (1997), Departamento de investigación y desarrollo del grupo editorial expansión.

Fue entonces necesario incorporar el uso generalizado de microcomputadoras y de software para transformar las prácticas de diseño arquitectónico, provocando reducción de costos, adquirir maquinaria y equipo de alta tecnología, como el equipo de acción hidráulica, torres de construcción, grúas trepadoras, máquinas pavimentadoras continuas, y muchas herramientas mas que habían hecho a las Empresas Constructoras más competitivas, el uso de nuevos materiales para reducir los costos e incrementar su vida útil se volvía cada vez una necesidad imperante, los sistemas de construcción prefabricada agilizaba ya la construcción, reducía los costos de la mano de obra, disminuía los retrasos de obra y requería de una estructura de investigadores profesionales especializados en el campo.

Durante algunos años, aun sin la existencia de un tratado explícito de libre comercio que incluyera a los servicios de construcción, se registraron actividades en México de una decena de las mayores Constructoras norteamericanas.

Para ello había utilizado diferentes formas, desde la asociación permanente con firmas nacionales, las alianzas estratégicas o la participación directa. No obstante, hay que reconocer que el establecimiento permanente no había sido la práctica común.

Por otra parte, estaba el antecedente de que en Canadá durante 1989, primer año de vigencia del tratado de ese país y Estado Unidos, 26 firmas norteamericanas trabajaron en Canadá. De éstas, 21 no habían trabajado en México pero se estimaba que podrían hacerlo.

Así, ante la promesa de contar con más oportunidades de negocios, la industria de la construcción también fue parte de los acuerdos del Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México.

En el Tratado que se negoció con los vecinos del norte, se reconoció que el sector servicios en la economía de América del Norte representaba más de 2/3 partes de la economía de la región. Así mismo, además de su relevancia en el PIB regional, se reconocía también que los servicios son parte fundamental e indisoluble del comercio de mercancías.

La negociación cubrió dos grandes temas, el comercio transfronterizado de servicios y los servicios financieros. La industria de la construcción quedó incluida en el primero, también se incluyeron los servicios profesionales, los servicios de computación, el transporte terrestre, las telecomunicaciones, los servicios portuarios, los servicios aéreos especializados, el servicio al mayoreo y menudeo, los servicios turísticos, entre otros.

Con los acuerdos negociados en el TLC, se esperaba que la industria de la construcción mexicana pudiera participar en el mercado internacional de la construcción que aun hoy se encuentra confinado principalmente a la ejecución de megaproyectos e involucra sólo a las firmas transnacionales más grandes. Sin embargo, es indudable que desde su entrada en vigor en 1994, las Empresas Constructoras nacionales se han visto obligadas a acelerar su modernización para competir.

Ahora las características de los servicios tienen mayor orientación hacia la satisfacción de los requerimientos y especificaciones del cliente de lo que tuvieron en el pasado, además se compite en costo, calidad y tiempo de ejecución, y al mismo tiempo se han intensificado los procesos de absorción de tecnologías.

Tradicionalmente se ha considerado la industria de la construcción como un termómetro que mide el estado general de la economía de un país. Ello se debe a que durante los períodos de crisis económica, esta industria es la que registra una mayor caída, aunque durante la recuperación experimenta un crecimiento mayor al promedio de la economía.

Esta característica llevo a la suposición de que la industria de la construcción encabeza e impulsa la recuperación económica general. Sin embargo al observar la secuencia de crisis y recuperación que nuestro país ha vivido desde diciembre de 1994, es posible ver que no necesariamente la construcción es el motor de la recuperación macroeconómica.

No obstante aun cuando el impulso de la recuperación puede estar ubicado en otro sector económico, es innegable que la recuperación de la industria de la construcción es una condición para consolidar el crecimiento a través del empleo y la reactivación en cadena que esta desata.

Norteamérica ha inducido a las industrias manufactureras los servicios y el comercio de nuestro país a aplicar medidas severas de reorganización y ajuste para poder, primero, subsistir y a continuación competir con las industrias y las Empresas de comercio de Estados Unidos y Canadá. La competencia tiende a agudizarse por las negociaciones con la Unión Europea para establecer con esa comunidad de países otra zona de libre comercio.

Para un constructor que se propone a ingresar en el mercado global, la iniciativa no es tan fácil, ya que en lugar de posicionar sus servicios y productos, debe posicionarse él mismo como empresario y saber operar en ese medio que ofrece muchos elementos desconocidos, que frecuentemente son clave para el buen término de una obra: lenguaje, cultura, sistemas políticos y gubernamentales, legislación, prácticas comerciales y de negocios, disponibilidad de trabajar, infraestructura en comunicación, economías de diferente estabilidad y enfoque.

El tema esta orientado hacia las medianas empresas de Monterrey N.L. y su área metropolitana que pretendan ser eficaces y al mismo tiempo eficientes en el aprovechamiento de sus recursos, se pretende establecer los lineamientos mínimos a seguir para lograr esta meta.

1.4. Alcances y limitaciones.

La presente investigación contempla las Empresas Constructoras Medianas de Monterrey N.L. y su área metropolitana del año 2006 basada en el análisis de cuatro variables consideradas como las mas representativas para valorar la Productividad de las Empresas Constructoras, cada una de estas a su vez serán evaluadas mediante cuatro enfoques que nos permitirán valorar de manera confiable si cada una de las áreas involucradas esta realizando sus funciones correctamente o si es necesario aplicar medidas correctivas para establecer la mejora continua.

Este estudio trata la Productividad y Competitividad de Empresas Constructoras evaluadas a través de la Eficacia y Eficiencia en sus productos y de la Tecnología aplicada que a la largo plazo puedan brindarles mayores oportunidades en el difícil mercado de la construcción.

Hablaremos también del Control de Calidad algunas veces tan olvidado por algunas organizaciones en la Industria de la Construcción y la forma de promoverla a través de la capacitación de los trabajadores, de la organización y de la mejora continua en los procesos para obtener mejores resultados.

Otro punto importante que trata este documental es la evaluación de los Recursos Humanos considerado como el mas importante dentro de cualquier organización, la importancia de la Motivación en cada uno de los trabajadores, las facilidades para una rápida Integración Laboral y la trascendencia de inculcar en ellos la Cultura Organizacional de la empresa a la cual pertenecen.

Finalmente estudiaremos otra área fundamental dentro de las Empresas Constructoras: La Gerencia de Proyectos, la importancia de la Comunicación, el estilo de Liderazgo y la Toma de Decisiones para llevar a la empresa al más alto rango de productividad y competitividad posible.

Los puntos antes mencionados han sido considerados por el autor como los mas importantes ha tomar en cuenta para evaluar la Productividad y Competitividad de Empresas Constructoras, indudablemente que puede haber otros enfoques o puntos de vista que difieran de esta investigación sin que esto quiera decir que son erróneos o incompletos simplemente tienen una perspectiva diferente a la de este estudio.

1.5. Objetivos.

Analizar la Productividad y Competitividad de Empresas Constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey con un enfoque de calidad total.

Los objetivos particulares serán los siguientes:

- Definir los factores de la Productividad, Competitividad, los Recursos Humanos, el Control de Calidad y la Gerencia de proyectos de las empresas constructoras medianas.
- Analizar estadísticamente la Productividad, los Recursos Humanos, el Control de Calidad y la Gerencia de proyectos de las empresas constructoras medianas.
- Evaluar la Productividad, Competitividad, los Recursos Humanos, el Control de Calidad y la Gerencia de proyectos de las empresas constructoras medianas.
- Proponer estrategias que permitan evaluar la Productividad y Competitividad de las Empresas Constructoras medianas con un enfoque de calidad total.

1.6. Hipótesis de trabajo.

El desarrollo económico de nuestro país es inconcebible sin la evolución de la industria de la construcción y viceversa.

Los temas relacionados con la calidad adquieren cada día mayor importancia en los ámbitos económicos y organizativos, y tienen que ser considerados como temática importante dentro de cualquier organización. Los continuos avances impuestos por las tecnologías han propiciado la evolución de las Empresas Constructoras.

La calidad es una necesidad de todas las Empresas e instituciones. Los resultados de su implementación se convierten en productos, se traducen en ventajas competitivas y deben generar ganancias en productividad y en la participación en los mercados nacional e internacional, generando mayores utilidades.

Se puede afirmar que todas las Empresas están trabajando de una u otra forma en la implementación de sistemas integrados de calidad total y que estas abarcan la optimización de todos los procesos de la empresa e involucra la administración óptima de los recursos involucrados. Por lo anterior podemos plantear la siguiente hipótesis:

“La Productividad y Competitividad de las Empresas Constructoras depende fundamentalmente del Control de Calidad Integral implementado, de la correcta administración de los Recursos Humanos y de la gestión de la Gerencia de Proyectos.”

Capítulo 2 Marco Teórico

Cuando uno escucha la palabra calidad piensa en atributos o propiedades de un objeto, que nos permite emitir un juicio de valor acerca de él; pensamos en: nula, poca, buena o excelente calidad. Así el significado de calidad equivale a excelencia. (Colunga, 1992)⁵

El concepto de calidad ha sido utilizado, a lo largo de la historia, en la música, la pintura, la literatura; y últimamente, cada vez más, en los productos que son resultado de la actividad manufacturera y de los servicios; esto debido sobre todo a los cambios en el medio ambiente que obligan a las Empresas a modificar sus procesos de producción y la organización de las mismas.

De manera muy general podemos decir que calidad es la ausencia de deficiencias o algo excepcionalmente bueno en su tipo, pero si partimos del tronco conceptual de la administración, la calidad, en su sentido más amplio, nos habla de una filosofía, un sistema y un proceso administrativo con características propias que vale la pena analizar.

Pensado así, la calidad es una rama de la administración moderna y de los principios básicos de planeación, organización, ejecución y control sembrados por Fayol. Se desarrolla en el fuerte tronco de la administración científica de Taylor, y evoluciona con las relaciones humanas de Elton Mayo.

Podemos hablar de diversos modelos de calidad, basados en los mismos principios de la administración clásica, pero modificándolos en el momento de aplicarlos: tal es el caso de las funciones de la supervisión, la evaluación de méritos y los aumentos salariales personalizados; también reforman algunos aspectos organizacionales como la pirámide del poder y llaman la atención sobre temas poco atendidos por otros modelos administrativos como la satisfacción de los clientes y el desarrollo de los proveedores.

La filosofía administrativa que busca la productividad por la estrategia de la calidad se introduce en México en la década de los 80's y son ya varias Empresas las que llevan a cabo programas de calidad. (Gutiérrez, 1996)⁶

⁵ Colunga, C., (1992). Los modelos administrativos que enfatizan la calidad y modelos que enfatizan la productividad.

⁶ Gutiérrez, M., (1996). Administrar para la calidad; Editorial Limusa.

Este modelo surge en Estados Unidos, durante la segunda guerra mundial, pero es abandonado. Durante la década de los 50's, época en que Estados Unidos tenía ocupado Japón, el modelo fue transplantado a este país oriental, y ahí fue donde se desarrolló, en Empresas japonesas con necesidad de incrementar su productividad para competir. Fue debido al éxito japonés que los norteamericanos recuperaron el modelo para implantarlo en sus Empresas, buscando salir del bache económico en el que se encontraba su economía, y también tratando de hacer frente al agresivo comercio exterior japonés y europeo que tenía invadido su mercado. De Estados Unidos es de donde llega principalmente la influencia a México.

El nuevo concepto de calidad, que es el que se encuentra presente en nuestro país, tiene que ver con los requisitos de los consumidores, dado que un producto o servicio sólo tiene calidad en la medida que satisface las expectativas del cliente. Además, es una filosofía que debe convertirse en la forma de vida de todos los integrantes de la organización.

La globalización de la economía, la abrupta apertura de nuestro mercado, el Tratado de Libre Comercio (TLC), el General Agreement on Tariffs and Trade GATT. Dan cuenta de un proceso que ha puesto en crisis a las Empresas mexicanas, muchas de estas han cerrado sus puertas al no poder competir, otras más se han visto obligadas a buscar modelos que las ayuden a ser más competitivas y productivas, para no perder sus mercados nacionales y poder ganar otros en el extranjero, dentro de este grupo que busca nuevos modelos administrativos hay algunas que han optado por el control total de calidad.

Villalobos (2000)⁷ menciona que la oportunidad-reto a la que se enfrentan las Empresas Constructoras mexicanas las obliga a:

- Ser más competitivas en calidad, costo y servicios.
- Dejar atrás la forma tradicional de administración y adoptar una nueva que les permita hacer frente a las presiones competitivas.
- Mejorar la calidad de todo el negocio, no sólo en las áreas de producción.

⁷ Villalobos, B., (2000). "Calidad total: Una necesidad para la empresa mexicana" Revista Excelencia.

2.1 Productividad y Competitividad.

Cada vez es más frecuente que las empresas privadas y las dependencias públicas que hacen obra, pongan como requisito para otorgarles un contrato o simplemente para participar en la licitación, que las empresas cuenten con un Sistema de Aseguramiento de Calidad que cumpla con las normas ISO-9000.

Los Sistemas de Calidad son una metodología que integra el lado humano, administrativo y operativo de las empresas. Al integrar estos tres aspectos, la organización aprovecha al máximo todos sus recursos.

Los ocho beneficios principales de acuerdo a las recomendaciones de la CMIC⁸ son:

1. Un mayor nivel de competitividad en el mercado.

La adopción de la nueva filosofía de calidad total requiere una transformación cultural, una nueva forma de administrar el negocio, donde el énfasis cambia de las utilidades, a la satisfacción del cliente; en donde en lugar de administrar resultados se administran y mejoran continuamente los sistemas y procesos que los producen incrementando la competitividad.

2. Apertura internacional para alianzas estratégicas.

La dirección de la Empresa Constructora no debe cerrarse a las alianzas con empresas Nacionales y Extranjeras de esta manera incrementa sus posibilidades de ganar grandes Proyecto que con una adecuada Administración y empleando la tecnología adecuada seguramente nos conducirá e elevar nuestras utilidades, es necesario cambiar la cultura de la alianza con otros constructores.

⁸ Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2006), en <http://www.cmic.org/>

3. Mayor confianza por parte de los clientes.

Para lograr obtener la confianza voy a hacer énfasis en la calidad de mi trabajo, si quiero que mis clientes confíen en la organización a la que pertenezco debo partir de que debo prever los posibles problemas, no detectarlos; Aplicar la mejora continua en mis procesos con una correcta retroalimentación, asegurando la calidad desde la compra de los insumos y hasta la ejecución del trabajo. Tomando en cuenta estos puntos considero que puedo ganarme la confianza de los inversionistas.

4. Definición clara de políticas y funciones.

Esto lo logro si planeo lo que se va hacer, es decir, todas y cada una de las actividades incluyendo los responsables de la ejecución, ¿Quién?, ¿Como?, ¿Cuándo? y ¿Dónde?. Puedo realizar lo que se planeo a pequeña escala, o sea no involucrando a toda la organización, analizo los resultados de los trabajos ejecutados en proyectos anteriores tomando en cuenta las actividades desarrolladas para mejorar e implementar el plan de trabajo a seguir.

5. Aprovechamiento de los recursos humanos, administrativos y operativos.

La calidad depende de la capacidad de innovación y participación de los empleados en los procesos laborales. El diseño, aplicación y control del mejoramiento se genera desde la base, la capacitación juega un papel muy importante para eficientizar los recursos con que cuenta la organización.

6. Concentración en las necesidades reales del cliente.

La calidad está orientada al consumidor o usuario, sus opiniones, necesidades y expectativas deben investigarse e integrarse al diseño de productos o servicios que ofrecemos como empresa.

7. El personal es aprovechado de acuerdo con su capacidad.

Aquí juega un papel muy importante el que cada integrante de la organización realice las funciones que mejor desempeña, los Recursos Humanos deben saber elegir el perfil adecuado a través de tener bien definida la descripción de puestos desde el punto de vista de las funciones y responsabilidades.

8. Reducción de gastos administrativos y operativos.

Buscar la mayor eficiencia en los procesos administrativos y operativos aunados al uso eficiente de la tecnología indudablemente nos llevaran a una reducción de costos que al final de cada Proyecto se convierten en utilidades.

Cabe mencionar que para lograr estos beneficios, es necesario que la Dirección de cada empresa participante, esté comprometida en el desarrollo de su Sistema de Calidad y que destine recursos económicos y humanos para ello. Estos recursos son mínimos comparados con los beneficios que puede lograr.

Por otra parte la productividad debemos entenderla como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción y los recursos utilizados para obtenerla. Estos recursos productivos, incluyen el factor trabajo, capital y otros insumos como la tierra, energía, materias primas e, incluso, la información.

Una productividad mayor significa la obtención de más resultados con la misma cantidad de recursos, o el logro de una mayor productividad en volumen y calidad con el mismo insumo. Ser más productivos en el uso de los recursos, no necesariamente conduce a una mayor competitividad, se podría asociar a la productividad con los procesos internos y a la competitividad como un concepto relativo a los demás.

Del párrafo anterior podemos concluir en las siguientes relaciones:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Volumen} \cdot \text{de} \cdot \text{Produccion}}{\text{Factores} \cdot \text{de} \cdot \text{Produccion}}$$

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Productos} \cdot \text{Obtenidos}}{\text{Meta} \cdot \text{Programada}}$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Insumos Programados} \cdot \text{sin} \cdot \text{desperdicio}}{\text{Insumos} \cdot \text{Utilizados} \cdot \text{con} \cdot \text{desperdicio}}$$

$$\text{Efectividad} = \text{Eficacia} \cdot x \cdot \text{Eficiencia}$$

Para que una empresa se considere líder en la transformación de la industria de la construcción, es necesario hacer algo más que tener resultados en las obras de la mejor calidad; es muy importante tener un valor agregado que ayude a nuestros clientes a completar sus proyectos, a mejorar sus procedimientos constructivos, implementar los avances tecnológicos mejorando con ello los tiempos de entrega. Es por eso que las empresas constructoras deberán comprometerse a brindar productos de calidad y soluciones fiables a clientes y comunidades, la pregunta es: ¿como lograrlo?, la respuesta la encuentro adoptando por lo menos, los ocho puntos que mencione al inicio de la presente investigación.

En síntesis la productividad debe entenderse como el mejoramiento de la capacidad productiva y la competitividad mostrarse como la capacidad de respuesta inmediata y efectiva a las demandas de los clientes. (CMIC, 2006)⁹

2.1.1 Tecnología.

La *tecnología* puede definirse como los métodos, procesos, sistemas y habilidades que se utilizan para transformar recursos en productos. Si encontramos un producto, proceso o procedimiento mejor para realizar nuestra tarea tenemos una *innovación*. (Bateman y Snell, 1999)¹⁰

La administración de la tecnología tiene que ver con el manejo efectivo de los recursos tecnológicos mediante actividades gerenciales y la toma de decisiones dentro de la organización, buscando hacer más eficiente las tareas relacionadas con la empresa.

La importancia que tiene la Tecnología dentro de la Industria de la Construcción es tan fundamental que podemos afirmar que si no contamos con ella por los factores que fueran ya sea económicos o simplemente por rehusarnos al cambio que esto conlleva estaremos destinando nuestra empresa a dejarla fuera del mercado por que?, por que no seríamos competitivos, es decir, no podríamos dar respuestas inmediatas ni efectivas a nuestros clientes que obviamente se reflejara en nuestras utilidades y dejara de ser negocio para nosotros.

Es necesario identificar las áreas de oportunidad en Administración y Obra para implementar un plan de mejora de procesos apoyado en las tecnologías disponibles y que además estén al alcance desde el punto de vista económico. La administración de la tecnología brinda a las empresas constructoras, herramientas que permiten identificar sus áreas de oportunidad en Administración y Obra además le permite diseñar una estrategia para implementar acciones que mejoren sus procesos actuales, apoyándose en las tecnologías disponibles.

⁹ Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2006), en <http://www.cmic.org/>

¹⁰ Bateman y Snell, (1999). Administración, una ventaja Competitiva Editorial Mc Graw Hill, 4ª Edición

Para que exista el desarrollo tecnológico en la empresa constructora primero tenemos que detectar las necesidades, después debemos ser capaces de convertir el conocimiento científico en algo práctico tanto en términos de ingeniería como económicos, además debemos contar con mano de obra capacitada, tiempo para desarrollar o en su defecto implementar la tecnología en la empresa. Es en esta última parte donde es necesaria la visión gerencial para identificar y agrupar todos los elementos necesarios.

Es importante mencionar que es difícil lograr la transformación en las empresas de un día para otro, la práctica común recomendada es comunicar las nuevas tecnologías a implementar con un tiempo de anticipación apropiado con lo cual dejan tiempo a trabajadores para responder correctamente a las nuevas implementaciones.

Indudablemente lo que cualquier empresa busca con la implementación de nuevas tecnologías es que se incrementa su potencial para obtener utilidades elevadas, mejorar los tiempos, la calidad y por ende ser más competitivos.

Es importante también mencionar la otra cara de la moneda que debemos tener en cuenta, siempre que una empresa busca innovar o adoptar una nueva tecnología lleva consigo el riesgo de no siempre tener en la primera etapa una ventaja inmediata respecto a otras empresas ni utilidades elevadas, es necesaria una correcta planeación para la implementación de una herramienta nueva evitando así que la nueva tecnología pueda tener un impacto tecnológico negativo en la estructura de la empresa.

Por ejemplo si deseamos comprar una maquinaria nueva, lo más reciente en el mercado, debo ser cauteloso y preguntarme los pros y los contras: ¿tiene especificaciones únicas?, ¿es fácil obtener las refacciones?, ¿tengo personal calificado para explotarla al máximo?, ¿cuál es el tiempo de recuperación de la inversión? entre otras muchas cosas.

Lo anterior significa que la inversión tiene que ser eficiente. ¿Qué quiere decir esto?..... que sea productiva. ¿En qué consiste la productividad? Puedo responderse de distintas maneras, una de ellas hacer más con la misma cantidad de recursos, otra en hacer lo mismo con menos capital y trabajo, ya dependerá de la política de la empresa hacia qué lado dirigir sus objetivos.

Históricamente, fue el aumento de la productividad vía el cambio tecnológico lo que permitió que se empezaran a elevar los niveles de vida. Desde Revolución Industrial a finales del siglo XVIII y a todo lo largo del siglo XIX.

Sin embargo, en su momento siempre ha habido quien se oponga a la innovación y al cambio tecnológico y en una Empresa Constructora no será la excepción ¿Por qué?, son muchos los factores que intervienen en ello, falta de conocimiento, intereses creados y el hecho de que la innovación con lleva costos sociales. Con todo lo que hemos visto hasta ahora en el desarrollo mismo de la humanidad, puedo afirmar que es falso que el avance tecnológico genere sólo pérdidas y no beneficios.

La relación entre la adopción de nuevas tecnologías y la elevación de la productividad es una constante en la Industria de la Construcción sobre todo en los Países en vías de desarrollo. Al hablar aquí de tecnología no se hace referencia solamente a equipos altamente sofisticados para incrementar la producción. Una mejora tecnológica comienza desde el aprovechamiento óptimo de los recursos humanos disponibles, hasta una mejor organización de las empresas constructoras.

En síntesis el enfoque de Bateman y Snell , esta dado hacia la administración tecnológica y la problemática que representa implementar innovaciones cualquiera que sea el origen y la finalidad, mas allá de que si encontraremos beneficios a corto, mediano o largo plazo siempre vamos a encontrarnos con algo negativo, con los recursos humanos y materiales principalmente, nuestro objetivo es eliminar ese algo.

Es importante la identificación de áreas de oportunidad en la Empresa Constructora para que pueda realizarse una innovación a la tecnología, siempre existirán productos que pueden facilitarnos las tareas en la empresa, lo importante es la correcta evaluación de ellas y estar concientes de las posibilidades económicas de la Empresa para realizar inversiones redituables así como también tener en cuenta los Recursos Humanos con que contamos.

Las empresas constructoras tienen claro lo que quieren. En general buscan que el sistema ideal para el control de gestión sea integrado, abarcando todas las áreas y etapas de trabajo. Además, flexible, capaz de adaptarse a los requerimientos y fácil de modificarse cuando algo no funcione bien. También debe ser manejable, fácil de aprender para todos los usuarios de la organización; que se pueda integrar por etapas, sin interrumpir el actual funcionamiento de la empresa.

Además que es necesario que se realice una obra piloto previa a la implantación de la tecnología, para reconocer en terreno beneficios y problemas, sin perder de vista la operación de la empresa en cada obra y área de ella. El sistema a utilizar, debe conjugar tres importantes factores: los usuarios, los procedimientos y las herramientas. De ninguna otra forma podrá ser exitoso en la empresa y no redundará en los resultados esperados.

Los expertos insisten en que la clave para resolver los problemas en la implantación de este tipo de gestión es el compromiso de los líderes de la organización, una adecuada capacitación y un apoyo permanente, la razón más importante del fracaso de estos proyectos en las empresas es que estos factores no están presentes de forma coordinada.

La Administración de la Tecnología juega un papel muy importante dentro de cualquier empresa sea cual sea el rubro de esta, una Empresa Constructora no es la excepción y deberá establecer sistemas para: Identificar conocimientos, tecnología y expertos en los procesos, compartir las innovaciones y conocimientos aprendidos con otras Empresas Constructoras, estimular y administrar la tecnología y la experiencia generada, impulsar el trabajo en equipo, la planeación estratégica, la satisfacción de los clientes y/o ciudadanos si se hablamos de obra publica.

La Tecnología está presente en cada una de las operaciones que en algún momento se llevan a cabo en una Empresa Constructora tomando en cuenta desde las tareas básicas hasta las mas complejas, basados en la afirmación anterior tenemos que tener bien presente el tema de la capacitación del personal que en ella labora para eficientizar al máximo nuestros recursos tecnológicos y debe aplicarse en todos los niveles organizacionales de la Empresa, estas actividades deben realizarse de forma continua buscando estar a la vanguardia.

Tanto la Tecnología como la Innovación son factores claves en la Productividad y Competitividad de las Empresas Constructoras, entonces es importante tener en cuenta todas las aportaciones que nos permitan mejorar nuestra tecnología estimulando a los propios trabajadores para que aporten ideas que puedan mejorar el proceso.

Es cierto que en la actualidad la competencia es en base al precio y no a la calidad de las construcciones, sin duda juega un papel muy importante, por lo que el financiamiento de la investigación y desarrollo en el sector de la construcción representa uno de los mayores problemas” son contadas las empresas que quieren invertir en esta actividad.

Recientemente algunas Empresas como CEMEX, ICA y la CMIC han adoptado objetivos comunes y enfoques referente a la Productividad y Competitividad de las Empresas Constructoras, CEMEX a través de la calidad del cemento, aditivos y toda la gama de productos que manejan con avanzada tecnología, ICA lo hace a través de sus revistas en la cual publican artículos referentes a las grandes construcciones en las que participan aportando métodos constructivos y recomendaciones, por su parte la CMIC cuenta con un comité de evaluación para identificar áreas de oportunidad en Empresas Constructoras tanto a nivel de obra como a nivel administrativo el requisito para tener acceso a los cuestionarios es ser socio de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, hasta ahora no he podido acceder a esta información. Estos avances se muestran en el sector privado de la construcción, la obra publica continua sin tener los objetivos del sector privado o al menos no en ese grado.

Ahora bien, no debemos centrar nuestra atención solo en la calidad de los materiales y la capacitación del personal para mejorar la parte operativa de nuestra empresa, es importante tomar en cuenta los avances tecnológicos de otras áreas y que podemos aprovechar, por ejemplo, el avance de la informática que puede contribuir indudablemente en el incremento de competitividad en la Industria de la Construcción, esta debe ser empleada en la fase de Proyectos, Control de obra y fabricación de materia prima aunque cabe mencionar que puede ser utilizada en todos los niveles y fases del proceso de construcción. Es necesario mencionar lo que el Recurso Humano aporta en materia de Innovación, es decir, todas las observaciones y apuntes que nos hagan las personas que en realidad ejecutan el trabajo deberán ser tomadas en cuenta por la Dirección para su correcta evaluación y en su momento la implementación, es importante mencionar que en las empresas generalmente estimulan a los trabajadores que presentan ideas para mejoramiento del sistema o proceso constructivo para motivarlos a continuar en el proceso de mejora continua.

El ser competitivo involucra muchos campos como la capacidad, la habilidad, el talento, la innovación pero si no contamos con Recursos Financieros para tener una presencia importante en Tecnología podríamos impulsar a nuestra Empresa hacia el lado probablemente de la desaparición ya que estaríamos varados y no participando en competitividad con otras empresas del mercado.

La productividad en la Industria de la Construcción está condicionada por una gran participación de fuerza humana de trabajo, por esta razón las obras de construcción tienen un alto precio. Además, los productos de la construcción son el resultado de un largo período de trabajo continuo, que involucra muchas jornadas de trabajo, parcialmente tenemos avance de obra por la misma elaboración progresiva, pero sólo al final de este proceso se tiene un producto listo para su consumo.

Entonces podemos decir que la clave del proceso productivo está en la organización de la fuerza de trabajo, ahora como vinculamos el desarrollo tecnológico en construcción, podemos generalizarlo de la siguiente forma:

I. El desarrollo tecnológico del proceso General de Construcción.

Evaluar la maquinaria y equipo con que contamos, mano de obra calificada y la posibilidad de invertir en nueva tecnología.

II. El desarrollo tecnológico de procesos o sub procesos de trabajos específicos.

Materia prima disponible o especificada, valorar el uso de material pre-fabricado, aplicar de anteriores proyectos ejecutados la mejora continua, consultar con los trabajadores y escuchar la aportación de ideas para mejorar o introducir cambios en el armado de ciertas partes.

III. El desarrollo tecnológico de la Administración de la Construcción.

Se trata de la manera de administrar una obra, de resolver eficientemente la combinación de agentes y procesos involucrados, en esta etapa hago referencia a las etapas básicas del Proceso Administrativo, la planeación, organización, dirección y control. En esta etapa se incluye el aprovechar al máximo la tecnología informática para el manejo de Proyectos de Construcción.

La tecnología ha sido considerada por los empresarios como una prioridad dentro del proceso de cambio; la automatización en la producción de bienes ha disminuido los costos y agilizado la fabricación, lo que representa una competencia más cerrada entre los productores quienes demandan el uso de dicha tecnología. La sustitución de la mano de obra humana por tecnología es una tendencia que viene desde la revolución industrial y que cada vez crece más, pero muchas veces la adquisición de equipo se hace sin la asesoría pertinente o sin considerar las necesidades y posibilidades de la empresa, lo que produce la obsolescencia del equipo adquirido. Lo que sí es un hecho, es que, si no es lo más importante, si se requiere la constante actualización de las organizaciones en esta categoría, y muchas veces resulta la más cara.

Un cambio en la Tecnología es una Innovación, si no fuera por esta modificación el trabajo de un Gerente seria relativamente fácil, la planeación se simplificaría de manera sustancial ya que las tareas de mañana diferirían escasamente de las de hoy, la incertidumbre no existiría consecuentemente la necesidad de hacer adecuaciones en los procesos de una Empresa Constructora sería irrelevante .

Ahora bien, ¿por que son necesarios estos cambios? Existen fuerzas internas y externas dentro de cualquier organización que producen la necesidad del cambio, las fuerzas externas pueden originarse en diversas fuentes dentro de la Industria de la Construcción pero principalmente esta enfocada al movimiento del mercado, la demanda de los clientes por tener lo mas pronto posible sus obras implica mejorar los procesos constructivos, utilizar maquinaria y equipo sofisticado y estar a la vanguardia en cuanto a los materiales que podemos utilizar, tomando en cuenta el estado actual del mercado podemos realizar la Planeación de Obra correspondiente y tenemos la posibilidad de proponer al cliente un tiempo de entrega que nos haga competitivo frente a otras empresas constructoras adoptando como garantía la calidad total.

Por otra parte están las fuerzas internas que se originan básicamente por el impacto de los cambios externos dentro de la organización, si tenemos nuevos procesos constructivos, nuevos materiales, nueva maquinaria y equipo es necesario promover la capacitación de nuestro personal buscando aprovechar al máximo nuestros recursos tecnológicos.

Es muy probable que encontremos una oposición o resistencia a los cambios por parte de las personas que conformen nuestra empresa, entonces se vuelve interesante el que hacer para disminuir esta resistencia. Los principales motivos de resistencia al cambio son: incertidumbre, falta de motivación si el cambio no se refleja en sus bolsillos y la creencia de que el cambio no va con los intereses de la organización.

Ser administrador en nuestro tiempo implica responder constantemente de forma productiva y rápida a las condiciones imperantes en el mercado nacional e internacional. Como se ha mencionado, dado que las situaciones al interior de la organización llegan a ser un reflejo de las externas, es necesario considerar la forma de integrar los cambios externos e internos, es decir, mirar hacia afuera y adentro; hacia el pasado y el futuro, esta es la función de la administración tecnológica.

Las transformaciones tecnológicas son continuas, lo que dificulta su comprensión, la transformación siempre comienza de dos formas: las necesidades que demanden nuestros clientes o con la iniciativa de la dirección, al decir: “esto sí lo podemos mejorar”. Las exigencias del mercado, las ideas del personal que labora en la industria y la visión gerencial incorporan los recursos, la creatividad y la cultura organizacional, que al aplicarlas nos conducen a la Competitividad.

El proceso de transformación puede llegar a generar discontinuidad organizacional, el impacto del enorme desarrollo tecnológico visto a través de los años no es solamente económico. Actualmente, competir, mejorar, planear y aprender son actividades que afectan a todos los que participan en la vida de una organización. Su función y éxito requieren de información adquirida y comprendida colectivamente. El administrador en su papel transformador, debe participar en la difusión de elementos que permitan la creación de una visión compartida.

Las condiciones que como Administradores debemos tomar en cuenta para enfrentar la resistencia al cambio son:

- Comunicación libre dentro de la organización y entre los empleados, fomentando un proceso de retroalimentación constante.
- Participación, involucrar a nuestro personal en las decisiones ya que es difícil que se resistan a un cambio en el cual ellos participaron en la implementación.
- Un ambiente laboral abierto a los elementos de la experiencia humana que aporten creatividad al poder de la transformación y aseguren el desarrollo de sus miembros, así como el logro de objetivos y la permanencia de la organización.

Después de enunciar los factores que inciden para afrontar la resistencia al cambio nos damos cuenta que el cambio organizacional está basado en la gente que a su vez debe complementarse con la tecnología, tomando importancia el ya conocido lema “la gente es el elemento más importante con el que cuenta una organización; es necesario entonces concentrar el trabajo en el Recurso Humano, ya que debemos trabajar para el cambio de actitudes y comportamiento, a través de procesos de comunicación y de solución de problemas.

Hoy en día se requiere de trabajadores, que no sólo posean un cúmulo de habilidades, sino una actitud positiva hacia el aprendizaje. Para prosperar hoy en día las personas tienen que dominar la manera de aprender con rapidez una amplia gama de habilidades. Deben estar dispuestas a modificar las viejas maneras de hacer las cosas con objeto de aprender a realizar nuevas tareas y adaptarse a nuevos conocimientos. La función de los Administradores es buscar la forma de lograr este compromiso en bien de la organización a la que pertenecemos.

2.1.2 Eficiencia.

Reddin (1997)¹¹, nos habla acerca de la Efectividad Gerencial y cuales son los puntos más importantes para lograrla, sabemos que la efectividad se encuentra ligada de forma muy cercana a la eficiencia ya que si recordamos lo expuesto anteriormente la efectividad es el resultado producto de la eficiencia y de la eficacia. Es por ello que llamo mucho mi atención el enfoque que puedo obtener de este autor.

El papel del gerente debe contemplar en primer lugar, la capacidad para la búsqueda del equilibrio indispensable entre la organización y su entorno, lo cual viene a ser una de las responsabilidades fundamentales que se le asignan.

Los procesos de desarrollo de personal se pueden concebir como series de estrategias que se implantan en las organizaciones que estimulan al trabajador a conocerse a sí mismo, tendente a la total actualización y maximización de sus habilidades y destrezas. Toda persona posee un abanico de metas que pretende conseguir en forma consciente o inconsciente. El logro de las mismas representa su propia auto-realización. Estas ideas y conceptos deben ser tomados en cuenta dentro de un desarrollo programado de los cuadros gerenciales, sin embargo a través de los procesos de evolución y de la arquitectura del desarrollo organizacional, se ha constituido en un verdadero problema sin solución clara y precisa en la gran mayoría de las organizaciones. Esta situación se ha mantenido debido a que muchos de los máximos líderes empresariales han mantenido siempre la idea de que las competencias gerenciales se desarrollan por si mismas, en los diferentes escenarios en donde se reclama de su aplicación.

¹¹ Reddin, W., (1997). Efectividad Gerencial, Ed. Diana

Esta forma de razonar ha reafirmado ser absolutamente inconveniente, ya que no es necesaria una contingencia para reafirmar el desarrollo planificado de la gerencia, es un requerimiento necesario e indispensable en el mantenimiento de reservas adecuadas de conocimientos actualizados, para asegurar el funcionamiento eficiente de las organizaciones.

El paradigma del conocimiento ha traído como consecuencia otros paradigmas o reglas del juego que dictan la nueva forma de competir. De la capacidad de los gerentes de entender, adaptar y aprovechar estas nuevas reglas del juego, dependerá directamente el éxito de las organizaciones y su permanencia en el futuro. La información es la materia prima. El conocimiento es el recurso mental mediante el cual se adiciona valor.

Las personas que ocupan cargos gerenciales en las organizaciones y son eficientes tienen en común una serie de rasgos, comportamiento y responsabilidades. Para comprender lo que significa la eficiencia gerencial, es necesario formular y responder algunas interrogantes fundamentales: ¿Cuáles exigencias pesan sobre la persona que desempeña el cargo de gerente? ¿Cuál tipo de persona podrá llegar a ser gerente eficiente, y cuál tendrá la mayor posibilidad de fracasar? ¿Cuáles son los deberes generales y específicos de un gerente? ¿Cuál factor hace que una persona se convierta en un gerente eficiente?. De acuerdo con algunos tratadistas que han realizado investigaciones sobre los procesos de desarrollo de gerentes eficientes, tratan de señalar los factores que determinan el liderazgo o la coherencia entre los líderes y las situaciones o, por el contrario, demuestran que los líderes pueden contribuir a la eficacia de la organización.

Los gerentes pueden tener en su lista de labores desde una sola responsabilidad hasta cientos de deberes. Sin embargo, según resultados de los estudios acerca de las responsabilidades que hace un gerente eficiente figuran por orden de importancia entre otras las siguientes:

- a) Control del trabajo.
- b) Análisis de problemas y adopción de decisiones.
- c) Planificación del trabajo.
- d) Comunicaciones orales informales.
- e) Proporcionar retroalimentación sobre el desempeño a sus más cercanos seguidores.
- f) Capacitación, orientación y desarrollo de los seguidores.
- g) Provisión de comunicaciones escritas y documentación

- h) Creación y mantenimiento de una atmósfera motivadora.
- i) Administración del tiempo personal.
- j) Reuniones y conferencias.
- k) Actividades de autodesarrollo.
- l) Orientación de la carrera a los seguidores.
- m) Representación de la compañía ante la comunidad.

Se considera generalmente aplicable a casi todo gerente, independientemente de la jerarquía del cargo que ocupa. Tal vez la lista anterior pudiera parecer muy exigente; pero la mayoría de los talentos que requiere para cumplir eficientemente el rol de gerente, pueden ser adquiridos por las personas que ocupan cargos gerenciales aprendiendo de la experiencia y que aprovechan las oportunidades de capacitación y desarrollo que les ofrecen las organizaciones en donde laboran.

Los investigadores de esta especialidad han entrevistado a centenares de personas que ocupan cargos en los diferentes niveles jerárquicos, haciéndoles las siguientes preguntas: ¿Qué hacían cuando su labor resultaba eficiente? O por el contrario ¿Ineficiente? Los gerentes eran eficientes cuando cumplían con las actividades de planificación, organizaban reuniones técnicas, delegaban responsabilidades, destacaban la importancia de cumplir con el trabajo y utilizan el proceso de estructurar equipos de alto desempeño. Mientras que su labor resultaba ineficiente cuando se dedicaban a satisfacer sus necesidades personales, cuando actuaban como supervisores y cuando hacían hincapié en la autoridad.

Hoy en día en la sociedad del conocimiento, para que una labor gerencial resulte eficiente, administra en primer lugar y exige; valor agregado. Cuando los productos y los servicios se basan en el conocimiento, se modifica radicalmente la esencia y el estilo de actuación de los gerentes: la percepción del cliente cambia, los ciclos de vida se reducen drásticamente, los costos de producción se relegan a segundo término, la organización juega con la variable tiempo, el precio se tasa subjetivamente y el desarrollo del capital intelectual se convierte en la base de cualquier estrategia gerencial.

Fleitman (1998)¹² aborda el tema de la productividad y competitividad de las empresas resaltando la importancia de la eficiencia y la eficacia desde la perspectiva de que todos los que de alguna manera nos dedicamos a la administración y dirección de las mismas, tenemos en común la preocupación por mejorar la productividad con calidad y ser más competitivos. Este no es un tema nuevo ya que la inquietud ha sido continua desde los albores de la revolución industrial, pero ha venido cambiando en su metodología en la medida en que se han transformado también las suposiciones básicas de la buena administración, como consecuencia del aumento de los conocimientos y la exigencia de las necesidades, en el entorno de una creciente competencia empresarial.

Día con día los procesos de cambio son más dinámicos; las estructuras, las formas, los instrumentos y los medios se están renovando, además tenemos diferentes necesidades, demandas y comportamientos.

Debemos considerarnos una generación es privilegiada por todas las herramientas y metodologías que tenemos para desempeñarnos lo mejor posible en nuestro trabajo, esto por una parte en un incentivo en nuestra motivación, pero por otra parte todo un reto a la capacidad innovadora debido a que pensamos que ya todo esta hecho.

La economía moderna se caracteriza por estar globalizada e interdependiente en sus procesos de producción, comercialización, inversión, flujos financieros y desarrollo tecnológico, en donde las empresas tienen crecientes exigencias de productividad, además de que las leyes del mercado las obligan a profundizar y cambiar estrategias y políticas, a planear, crear e innovar, a tener capacidad de adaptación, velocidad de respuesta y sensibilidad para anticipar necesidades futuras y poder sobrevivir y desarrollarse en este nuevo y complejo entorno.

La situación actual de las Empresas Constructoras y de la industria en general exige que para que sobrevivan de una forma exitosa realicen negocios rentables a corto y largo plazos, con visión, misión y objetivos claramente definidos, adoptados y comprendidos por todo el personal involucrado, que auguren y aseguren un futuro promisorio, de acuerdo con todos los factores cambiantes y dinámicos del entorno interno y externo que las influyen.

¹² Fleitman, J. (1998). Evaluación integral. México : McGraw-Hill, 1998. X, 211 p.

Hoy, la supervivencia y éxito de las empresas depende de la eficiencia y eficacia de su personal según el enfoque del autor lo cual me parece razonable, también depende de sus sistemas y procesos, de tener acceso a tecnologías de punta y capacidad de respuesta rápida para satisfacer a sus clientes que cada día tienen más ofertas y son más exigentes como lo hemos visto en otros enfoques analizados.

Las empresas deben evolucionar y mejorar constantemente, adaptándose a las circunstancias de cada momento y adelantándose con una buena visión, en lo posible.

Los procesos de mejora continua, la búsqueda de la calidad, la excelencia, la reingeniería de procesos y los sistemas de evaluación, no son en sí mismos un fin, sino un medio que permitirá que las empresas tengan cada día una posición más exitosa.

Estos sistemas y técnicas les permiten a los empresarios conocer qué quieren hacer con su negocio, cómo lo van a hacer y ponerlo en práctica con una metodología previamente definida, para después evaluar si realmente se lograron los objetivos propuestos, a fin de decidir si conviene seguir por el mismo camino o si hay necesidad de corregir el rumbo y la estrategia.

Este esfuerzo de renovación se tiene que llevar a cabo en todos los niveles jerárquicos, desde los dueños o sus titulares hasta el último nivel operativo de la empresa, evitando así una brecha entre las ideas y las decisiones, las acciones y los resultados.

Hay que partir de la base de que la competitividad no puede ser impuesta, sino que precisa de la participación comprometida de todos en donde los empresarios tienen la responsabilidad social de organizar equitativamente los factores de la producción, con base en el hombre: origen, razón y finalidad de los procesos sociales.

El ser competitivos y tener productividad implica el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías, que exigen modernizar los sistemas administrativos en todos sus niveles, profundizar en los programas de capacitación y crear nuevos modelos organizacionales.

Se necesita de cambios que mejoren el rendimiento de las organizaciones y al mismo tiempo, hagan más interesante y satisfactorio el trabajo del personal reflejándose en una mejor calidad de vida para todos los participantes que finalmente es que todos como personas busquemos alcanzar.

Ante un ambiente que se ha tornado ampliamente dinámico, es imprescindible que las empresas actualicen constantemente los sistemas y procedimientos que les permitan tener éxito en un mercado de trabajo cada vez más competitivo.

Las sociedades modernas atraviesan por procesos de cambio muy profundos en lo económico, en lo político y en lo social, lo que supone modificaciones en los modelos de comportamiento que tradicionalmente se han seguido.

Estos modelos, al igual que las sociedades, evolucionan porque continuamente enfrentan crisis sociales, y cuando éstas alcanzan un nivel crítico, el modelo comienza a desgastarse y se inicia un cambio que termina sustituyendo al modelo anterior, con otros acordes a las nuevas condiciones de las sociedades contemporáneas.

Lo anterior implica cambiar y para ello hay que estar dispuesto. Ahora bien, mientras dura el tránsito de un modelo a otro, resulta difícil implantar el nuevo y por lo mismo se genera un estado de incertidumbre que provoca confusión entre lo innovador que desconcierta, por una parte, y lo viejo conocido, acostumbrado y a veces idolatrado, que pesa por la otra.

Está demostrado a nivel nacional e internacional, que aquellas empresas o instituciones que han adoptado los nuevos modelos son ejemplo de cómo se puede aumentar la productividad y la competitividad de éstas.

Se trata de una transformación radical en la forma de ver, hacer y pensar en la administración de una organización.

Fleitman realiza una comparación interesante entre los modelos de administración y los nuevos modelos que propone utilizar en nuestros tiempos. (Ver Tabla 1)

Cuando logramos el éxito en nuestras actividades profesionales destacando por encima de nuestros competidores podemos compararlo con una victoria sobre un adversario. Para lograrlo debemos comprender cómo hacer para mejorar el desempeño de nuestra Empresa Constructora. En situaciones reales de desempeño en muchas ocasiones no respondemos esta pregunta, a menudo, los verdaderos problemas de fondo son evitados en provecho de otros que quizás sean más fáciles, o que correspondan en mayor medida a los intereses de quienes los plantean o de quienes pagan a los que plantean este tipo de problemas.

En efecto, los empresarios muchas veces se preocupan más por ganar dinero que por lograr un buen desempeño desde el punto de vista industrial, por una parte es entendible y es totalmente legítimo, aunque muchas veces nos olvidamos de preguntas básicas en beneficio de la productividad tales como: ¿Cómo hacer para que esto funcione?, ¿Cómo hacer para que las máquinas logren su objetivo, es decir, produzcan a menor costo la mayor cantidad de objetos y de servicios que estimamos necesarios? Estas son el tipo de preguntas que debemos plantearnos responder aportando elementos para su evaluación. Si contamos con una buena tecnología en nuestra empresa debe ser común buscar la respuesta a las preguntas antes mencionadas al ver que maquinaria moderna y muy cara, no este rindiendo al máximo, la causas pueden ser diversas, desde falta de capacitación ya que no se sabe cómo repararlas o cómo utilizarlas o lo que es peor qué producir con ellas. Desde aquí ya estamos perdiendo dinero como empresa ya que probablemente batallamos para obtener tecnología nueva por eso es lamentable si no logramos utilizarlas plenamente. Pero la impotencia se ve reemplazada, muy rápidamente, por conductas de olvido.

Muy pronto, ya no se sabrá muy bien quién quería esa máquina, por qué se la había comprado, cuánto se pagó por ella. Si bien se establecen planes de rentabilidad muy estrictos para justificar la compra, rara vez se emprende un estudio para verificar si los objetivos propuestos han sido alcanzados.

Tabla 1
Modelos de Administración

MODELO ANTIGUO	MODELO NUEVO
* Responsabilidad personal.	* Responsabilidad colectiva.
* Trabajo - obligación.	* Trabajo - desarrollo persona.
* Empleo inestable - corto plazo.	* Empleo estable - largo plazo.
* Un director - dictador.	* Un líder - director.
* Administración centralizada.	* Administración descentralizada.
* Decisiones de arriba hacia abajo.	* Decisiones en ambos sentidos.
* La calidad es responsabilidad de un área.	* La calidad es responsabilidad de todos.
* Especialidad de por vida.	* Dominio de varias áreas.
* Administración por áreas funcionales independientes.	* Administración interdepartamental.
* Sistema autoritario.	* Sistema de consenso.
* Organización rígida.	* Organización flexible.
* Economías nacionalistas.	* Economías globalizadas.
* Explotación irracional de los recursos naturales.	* Respeto al ecosistema.
* Mercado de vendedores.	* Mercado de compradores.
* Competencia limitada - pasiva.	* Competencia amplia - agresiva.
* Información limitada - lenta.	* Información amplia - rápida.
* Empresas individualistas.	* Alianzas estratégicas.

Este estudio no haría sino agregar conflictos al fracaso, entonces se prefiere olvidar... o maquillar. En un mundo que valoriza a la competencia técnica, el fracaso es naturalmente vivido como una experiencia muy desagradable. Pero esto forma parte de las reglas del juego, no hay aventura sin riesgos. Los que luchan y fracasan no son menos meritorios que los que cosechan los laureles del éxito. Incluso son garantía de una apreciación más segura de lo que luego será un éxito y de lo que será un fracaso, mientras que la ilusión del éxito puede crear una seguridad falsa y engañosa.

Nuestro mundo es un mundo de escasez: escasez de recursos productivos, de bienes y de servicios, que todos vivimos individualmente, pero que resulta chocante para nuestra conciencia por los contrastes que hace aflorar. Es por ello sumamente importante que no se despilfarren los medios y los esfuerzos dedicados a la inversión productiva.

Como Gerentes o como empresarios no podemos darnos el lujo de exhibir nuestras carencias, sobre todo en la parte técnica para eficientizar el uso de la maquinaria, a nivel interno debemos estar capacitados primero para identificar los problemas y luego para darles solución lo mas pronto que podamos. Creemos en las nuevas tecnologías como factor de progreso, pero cuando debemos explicar el éxito de una empresa en particular, preferimos hablar de buena administración económica e incluso de buena movilización de los recursos humanos, pero rara vez de buena movilización de los recursos técnicos. Si se interroga a los empresarios y a los ingenieros para preguntarles qué es lo que plantea problemas en su empresa, hablarán de problemas de motivación del personal, de opciones estratégicas, pero rara vez de dificultad técnica. Es como un cierto pudor: hoy es menos vergonzante reconocer que no se es capaz de comunicarse con el personal que admitir una dificultad para manejar las máquinas. En el primer caso, se piensa que uno tiene reales problemas; en el segundo, se piensa que uno es un imbécil. Y sin embargo, nadie ignora los fracasos técnicos, incluso hacen reír en privado: se burlan de esos atrasados de la empresa X que compraron una fábrica ultramoderna pero que jamás lograron realmente hacerla funcionar. Debemos ser capaces de reconocer cuando nuestra maquinaria y herramienta nos han superado, debemos buscar promover la capacitación para no ser incompetentes.

El enfoque de Ruffier (1998)¹³ nos lleva a buscar deshacernos de la creencia que las empresas son ineficientes por el mal manejo de su maquinaria y equipo, el no saber como hacerlas que marchen. Propone crear un lugar para una nueva categoría de especialistas, los especialistas en articular las técnicas dispersas a efectos de producir bien.

El objetivo puede ser razonable, es muy probable que no sea factible en las empresas constructoras, debemos buscar formas alternativas como la capacitación y la mejora continua en la búsqueda de explotar al máximo nuestra capacidad técnica y mejorar con ello nuestra eficiencia como empresa.

Beas (2005)¹⁴ hace una reflexión acerca de frases que muchas veces escuchamos alegremente entre las que destacan "Que Eficiente es ese o tal Empleado" o "Caramba, es Usted un Tipo muy Eficaz". Estas frases las apreciamos sobre todo en los informes de evaluación, muchas veces se escuchan con tanta trivialidad sin analizar lo que significa en todo el sentido de la palabra. Sin embargo el termino Eficiente y Eficaz son temas que causan debates, análisis y son motivo de estudio y reflexión en diversos países.

En términos generales, la Eficiencia se refiere a la relación entre esfuerzos y resultados. Si Obtienes más resultados de un esfuerzo determinado, habrá incrementado tu eficiencia. Asimismo, si puedes obtener el mismo resultado con menos esfuerzo, habrás incrementado tu eficiencia. En otras palabras Eficiencia consiste en realizar un trabajo o una actividad al menor costo posible y en el menor tiempo, sin desperdiciar recursos económicos, materiales y humanos; pero a la vez implica calidad al hacer bien lo que se hace.

Sin embargo, en las organizaciones no basta con ser únicamente Eficientes, las organizaciones modernas buscan algo más que eso, y eso es la Eficacia. Cuando un Comando alcanza las metas u objetivos que le impone la institución, decimos que es Eficaz.

¹³ Ruffier, Jean (1998) La eficiencia productiva: cómo funcionan las fábricas, OIT/CINTERFOR.

¹⁴ Beas, J. (2005). Eficiencia vs eficacia, *rrhhMagazine.com*, en <http://www.rrhhmagazine.com/articulo/gestion14.asp>

Entonces la Eficacia se refiere a los resultados en relación a las metas y cumplimiento de los objetivos organizacionales, por eso para ser Eficaz debes de priorizar las tareas y realizar en orden de precedencia aquellas que contribuyen a alcanzar tus objetivos y metas previstas, por lo debes de asegurarte que lo que hagas valga la pena y conduzca a un fin.

La Eficiencia y la Eficacia se interrelacionan, pero la falta de eficacia no puede ser compensada con Eficiencia, por grande que sea esta, ya que no hay nada más inútil que hacer Eficientemente, algo que no tiene ningún valor y que no contribuye en nada para la Organización. Por eso es necesario preguntarse si lo que se hace vale para algo. Por ejemplo una persona puede pasar todo el día en su trabajo, sentado en su escritorio, pero esto no significa que sea Eficiente ni Eficaz, mas aun cuando su labor no es productiva y se dedica a utilizar indiscriminadamente los recursos con que cuenta su Organización. Es necesario precisar que en la actualidad las empresas y particularmente organizaciones del estado pasan por una serie problemas por la falta de recursos, de igual forma todas, quieren ofrecer un buen producto o un buen servicio a bajo costo, por eso una vez definida la meta a la cual queremos llegar, posteriormente debemos buscar la mejora en Eficiencia.

La contribución del hombre es un factor muy importante para el éxito de una empresa de cualquier índole que esta sea ya lo hemos visto en repetidas ocasiones. Peter Drucker uno de los autores de mayor prestigio en la administración, dice que un líder debe tener un desempeño eficiente y eficaz a la vez, pero aunque la eficiencia es importante, la eficacia es aún más decisiva, de igual forma manifiesta que la clave del éxito de una organización es la Eficacia.

Como administradores profesionales que somos debemos buscar eliminar personal que no sea eficiente y que no sea eficaz, eso lo podemos identificar facilmente a través de la evaluación de personal, alguien que alcanza las metas propuestas y que además desperdicia recursos de nuestra empresa no puede formar parte de la misma si estamos buscando incrementar la competitividad y la productividad de nuestra organización. Durante el periodo de evaluación de personal vamos a encontrar otros tipos de gente, la que es eficiente pero no es eficaz, administra muy bien los recursos pero no alcanza las metas planteadas y por ultimo las personas que forman parte de la organización que es eficaz pero no es eficiente, es decir, alcanza las metas pero hace uso indiscriminado de los recursos de la organización.

Como podemos darnos cuenta es difícil encontrar personal que sea eficaz y eficiente, por principio de cuentas nosotros como administradores, gerentes o directivos de una empresa constructora debemos predicar con el ejemplo y buscar tener un rendimiento alto, la recomendación de Beas es buscar alcanzar las metas de la organización y a la vez economizar recursos o lo que es mejor hacerlos rendir mucho mas. En conclusión, la eficacia tiene que ver con resultados, está relacionada con lograr los objetivos. La eficiencia, en cambio, se enfoca a los recursos, a utilizarlos de la mejor manera posible.

Este artículo muy interesante tomado del website “degerencia.com” trata la temática de lo que muchos especialistas consideran el cambio de paradigma empresarial más importante que se ha producido en los últimos años, el de la eficiencia por la eficacia. Se dice que la eficiencia es hacer más de lo mismo, pero más barato; mientras que la eficacia requiere hacer nuevas cosas que generen valor. La eficiencia requiere buena administración; la eficacia, liderazgo y creatividad.

En la eficiencia se trabaja con paradigmas y caminos conocidos. La eficacia requiere un pensamiento de ruptura con viejos paradigmas, cuestionarse lo que venimos haciendo, buscar nuevos caminos. Pero, esto no es fácil. Los especialistas en creatividad destacan que toda la educación que recibimos desde que nacemos, tiene el propósito de enseñarnos a pensar, pero de un modo racional, es decir, secuencial, lógico, organizado. Para eso nos sirven los paradigmas, para filtrar lo que recibimos, para valorar lo que percibimos, para organizar nuestras ideas.

Según Khun (1985)¹⁵, el paradigma es un modelo percibido, o construido. No importa cuánta verdad tenga, sino cómo influye en nuestro pensamiento. Cuando Galileo dijo que la tierra se movía alrededor del sol, la Iglesia lo combatió, porque si la tierra no estaba en el centro, entonces: ni la iglesia ni el Rey estaban en el centro. Los paradigmas son comunes, es decir, reconocidos por mucha gente, actúan como filtros, son útiles para resolver problemas dentro de un límite, el del paradigma.

El problema surge con los efectos paradigmáticos, que se presentan cuando tratamos de acondicionar los datos a nuestros paradigmas, lo que nos impide identificar los cambios que se han producido, la dificultad de ver algo que choque con nuestros paradigmas, asumir que lo que ha tenido éxito en el pasado deberá continuar teniéndolo en el futuro.

¹⁵ Kuhn, T. (1985). Estructura de las revoluciones científicas. Ed. Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

No es casual que la creatividad se esté incorporando en las últimas ediciones de los textos más utilizados en la enseñanza de la Administración. En el más difundido, el de Koontz-Weirich (1994)¹⁶, se plantea: Uno de los factores más importantes en la administración de personas es la creatividad. La incluyen precisamente en el Capítulo de la función de Planeación, que es el momento donde se decide el “qué” de la eficacia. También la relacionan con la innovación. Con la creatividad se generan nuevas ideas, la innovación significa la utilización práctica de esas ideas que, en una organización puede representar un nuevo producto, un nuevo servicio, o un nuevo procedimiento para la realización de ciertas actividades.

Consecuente con esto, se han propuesto numerosas herramientas y comportamientos para el desarrollo de la creatividad en la gerencia y en las organizaciones. Todos asociados a la necesidad de ver las cosas de manera diferente, a cuestionarse los paradigmas que se han estado utilizando como referencia, a buscar nuevas formas de abordar los problemas.

De Bono (1999)¹⁷, el especialista en esta esfera más connotado de las últimas dos décadas, creador de la teoría del Pensamiento Lateral y de diversas herramientas para el desarrollo de la creatividad se cuestiona el paradigma de que la tecnología crea valor. Más allá de cierto punto- plantea De Bono- la tecnología no genera valor. Puede transmitir conceptos de valor, pero no es de por sí valor. Las puntocom que quiebran, no fracasan por falta de tecnología, sino porque la idea comercial no resultó buena.

Entre las técnicas que sugiere De Bono para estimular la creatividad en los procesos gerenciales están: el desafío, las alternativas y la provocación, el más poderoso de los mecanismos, que a su vez es el más alejado del pensamiento corriente.

A continuación un resumen de las ideas de De Bono, sobre estas técnicas, que pueden resultar útiles para el trabajo de los gerentes y de las cuales debemos tomar las que más se adaptan a nuestro estilo de trabajo buscando siempre el beneficio de la organización a la que pertenecemos.

16 Koontz, H. y Weihrich, H., (1994). Administración, una perspectiva global. Editorial Mc Graw Hill, 10ª Edición

17 De Bono, E. (1999). El Pensamiento Lateral. Piados Empresa. Buenos Aires 1999.

El desafío.

El desafío implica el abandono del enfoque usual, del modo habitual de hacer las cosas. Es una actitud mental, una disposición a cuestionar las cosas. Responde a preguntas como: ¿Existe otra forma de hacer las cosas?, ¿Qué otras cosas diferentes podríamos hacer? Estas son preguntas básicas cuando se trabaja por la eficacia.

Mediante el ¿Por qué?, se cuestionan las particularidades de un producto, por ejemplo, las razones de sus características y si hay otras maneras alternativas de hacer las cosas. En la etapa de concretar la aplicación de una idea, después de su correspondiente evaluación sobre posibilidades, la pregunta que puede ayudar es ¿Cómo?, analizando diferentes alternativas. Según De Bono, debemos partir de que se trata de crear valor, no de resolver problemas. Hoy existen una serie de factores que hace falta cuestionarse como son:

La idea dominante, las fronteras (siempre usamos fronteras al pensar), suposiciones, (no se puede pensar sin ellas, el pensamiento es una suposición que se apoya en otra y en otra). Pero, podemos ser conscientes de ellas y desafiarlas.

A pesar del hincapié en los cuestionamientos, en la práctica es difícil realizar esta tarea porque sólo prestamos atención a los problemas.

Las alternativas.

Detrás de toda alternativa hay un concepto. El concepto brinda flexibilidad, es una parte clave del pensamiento. El enfoque del pensamiento lateral es como un efecto en cascada. Tenemos un objetivo, direcciones posibles para abordarlo, conceptos para cada dirección e ideas para cada concepto. Lo específico es la idea, el concepto es la raíz y la dirección es el camino. Se va de atrás hacia delante: dirección, concepto, ideas.

La provocación.

Es la forma más poderosa del pensamiento lateral. Significa colocar una idea intermedia distinta de las demás. El pensamiento se sale del camino tradicional para encontrar distintas alternativas para llegar a un destino. Luego, visto en retrospectiva, el camino alternativo puede resultar completamente lógico. La técnica implica pasar de una posición estable a través de una inestable a otra estable.

A veces, para llegar a una posición es mejor desplazarse primero a otra para llegar desde allí. La provocación nos permite ser "locos", pero de una manera controlada.

Tiene dos etapas: preparar la provocación y, después, utilizarla. Para este segundo paso se trabaja con el movimiento. El movimiento es un proceso diferente del juicio. En el juicio, cuando llegamos a una idea, si no es correcta, la descartamos. El juicio se ocupa de lo que es, o no es. En cambio, el movimiento se ocupa de adónde nos llevan las cosas. Llegamos a una idea y, si no es correcta, vemos adónde nos conduce y seguimos adelante.

Consideraciones Generales.

Muchas personas creen que la creatividad es sólo tener ideas brillantes, se lamenta De Bono. También se piensa que es sólo una tarea de grupo. Sin embargo, todo esto puede ser utilizado por una persona sola. En una universidad norteamericana se comprobó que la gente creativa produce más sola, que cuando trabaja en grupo, informa De Bono. Tanto De Bono como otros especialistas destacan que, ya no se duda de que la creatividad sea una importante ventaja competitiva pero que, sin embargo, en muchos casos, es muy difícil llevar estas técnicas a la práctica, porque hay que romper con muchos paradigmas.

Estar a favor de la creatividad y que todos comprendan su necesidad no es suficiente. La tarea de todos es tarea de nadie. Por eso, es importante que se nombre a un Campeón del proceso, una persona que sin ser la más creativa o brillante actúe como nexo de las buenas ideas dentro de la organización, concluye De Bono.

Hay coincidencia entre los especialistas en considerar que la creatividad no es una cualidad natural, "con la que se nace" sino que puede desarrollarse.

Majaro (1998)¹⁸, otro destacado especialista, mas centrado en la creatividad en las empresas dice: "Aunque convengo en que muchas personas son más creativas que otras, también creo que muchas se han entrenado para responder a los estímulos externos, como para comportarse de modo creativo". Weirich es más preciso cuando plantea "la creatividad no sólo puede enseñarse, sino que también puede aprenderse".

18 Majaro, S. (1998). ¿Cómo generar ideas para generar beneficios? Buenos Aires: Ediciones Juan graica S.A.

Como ya hemos visto la productividad de una Empresa Constructora esta ligada a la eficacia que no es otra cosa más que el conseguir los objetivos planteados originalmente y la eficiencia que relaciona los costos de los insumos, incluyendo los de los recursos humanos que influyen en la calidad de vida. De acuerdo con Peter Drucker , uno de los padres de la teoría de la administración, la eficacia constituye los cimientos del éxito; es la condición mínima para sobrevivir después de haber triunfado, de aquí la importancia de la misma, si lo vemos con palabras comunes la eficacia nos permitirá ser competitivos al mantenernos como empresas confiables que ejecutan su trabajo con calidad y profesionalismo, es decir, nos ayuda a mantenernos como una empresa de calidad total. A manera de resumen podemos decir: La eficiencia consiste en hacer correctamente las cosas, la eficacia es hacer las cosas correctas. (Codina, 2006)¹⁹

Los autores sugieren cosas interesantes como la de distinguir entre la eficacia de la administración y la eficacia del liderazgo, podemos encontrar personas que pueden ser buenos líderes, capaces de influir en individuos y en grupos pero no todos los comportamientos de liderazgo van a llevar a la organización a lograr sus metas. Podemos ser buenos líderes sin pertenecer a una organización, es decir, podemos influir en personas por ejemplo cuando convencemos a un grupo de amigos para realizar cualquier actividad que al principio no estaban tan dispuestos a hacer, estamos actuando como buenos líderes pero no necesariamente como buenos administradores. La idea central es que como Gerentes de una Empresa Constructora debemos estar muy pendientes de no entregarnos por completo a las actividades de liderazgo y por ello descuidemos la administración como tal ya que es probable que cometamos el error de buscar conseguir metas personales y olvidemos los objetivos de la organización a la que pertenecemos.

La parte interesante comienza con la siguiente pregunta ¿Qué determina la eficacia organizacional?, al examinar la eficacia nos hemos concentrado en evaluar los resultados individuales de líderes o gerentes. Estos resultados son significativos, pero quizás el aspecto más importante de la eficacia es su relación con el grueso de la organización. Lo que interesa en realidad es la eficacia de la organización a lo largo del tiempo. Rensis Likert identificó tres variables que son provechosas para el estudio de la eficacia a largo plazo:

¹⁹ Codina, A. (2006). Eficacia y creatividad en la empresa. En http://www.degerencia.com/articulo/eficacia_y_creatividad_en_la_gerencia

1.- VARIABLES CAUSALES.

Estas variables son los factores que influyen en los desarrollos en el interior de la organización y sus resultados. La organización y su administración pueden alterar estas variables independientes, pues no están fuera de su control como las condiciones generales del negocio. Las estrategias, habilidades y comportamientos del líder, las decisiones administrativas, las políticas y la estructura de la organización son ejemplos de variables causales.

2.- VARIABLES DE INTERVENCION.

Las estrategias, habilidades y comportamiento del líder, así como otras variables causales, influyen en los recursos humanos, o en las variables de intervención de las instituciones. De acuerdo con Likert estas variables representan las condiciones actuales del estado interno de la organización. Se manifiestan en el compromiso con los objetivos, la motivación y la moral de los miembros y en sus habilidades de liderazgo, comunicación, solución de conflictos, toma de decisiones y solución de problemas.

3.- VARIABLES DE PRODUCCION O DE RESULTADOS FINALES.

Estas variables son dependientes y reflejan los logros de la organización. Al evaluar la eficacia, la mayoría de los gerentes atienden solo a las medidas de los resultados. Así, con frecuencia se determina la eficacia de los gerentes por sus utilidades netas; la eficacia de los profesores universitarios se determinara con el número de libros y artículos publicados y la de los entrenadores de básquetbol o su promedio de partidos ganados y perdidos.

Existen otras categorías que evalúan de alguna manera la eficacia gerencial entre las que destacan:

Valores económicos, reflejan cuál debería ser el resultado final de la compañía en un periodo determinado.

Valores tecnológicos, que muestran como haremos como empresa constructora los proyectos que tenemos o que pensamos ejecutar.

Valores comunitarios, que indican la clase de “hogar” que es nuestra organización para los empleados.

Valores sociopolíticos, reflejan la clase de vecino que será la empresa con sus áreas aledañas.

Kaplan y Norton (2001)²⁰ postulan que los negocios deben centrarse en cuatro puntos de vista para establecer si realmente nuestro desempeño es eficaz:

El punto de vista del cliente, es decir, como nos ven nuestros clientes, tenemos que entregar obras con calidad y a un costo competitivo que nos garantice una recomendación para futuros negocios.

El punto de vista de las operaciones internas, es decir, buscar sobresalir para que nuestra empresa sea atractiva y que motive a los trabajadores de la organización a ser cada día mejores.

El punto de vista del cambio, es decir, como seguir mejorando día a día aquí entra el concepto de la mejora continua del cual ya hemos hablado ampliamente.

El punto de vista económico, sin duda uno de los mas importantes porque es el como ven a la empresa sus accionistas y a partir de aquí se decide si la empresa es redituable.

No es noticia saber que los gerentes eficaces en nuestros días son escasos, entonces representa un área de oportunidad bastante importante para nosotros ya que si cumplimos metas a corto plazo en nuestras organizaciones mejorando la productividad podemos aspirar a mejorar nuestra posición en la misma.

A manera de resumen se enlistan una serie de definiciones tomadas de diferentes artículos en Internet que son interesantes para exhortar a los lectores a tomar lo que mas se adapta a las necesidades individuales de cada uno, lo importante es valorar la importancia de estos conceptos e identificar como están estrechamente relacionados con la productividad y la competitividad de empresas constructoras o de hecho de cualquier área.

²⁰ Kaplan, S., Norton, D., (2001). Cómo utilizar el Cuadro de Mando integral para implantar y gestionar su estrategia. España, Ediciones Gestión 2000 S.A.

Eficiente: hace las cosas correctamente.

Eficaz: hace las cosas correctas.

Lo ideal: el eficaz eficiente: hace las cosas correctas correctamente: Puestos a elegir, mejor un eficaz caótico que un eficiente burócrata.

Una empresa ha de lograr objetivos precisos. Perderse en burocracias es dañino; pero un mínimo de orden es necesario, porque es el único modo de que el sistema marche. De otra forma, tal vez se consiguen objetivos, pero se ignora por qué e incluso, cómo. Al cabo del tiempo, cuando todo se ha basado en personajes excesivamente carismáticos, las instituciones caen por falta de columna vertebral.

El verdaderamente eficaz marca metas precisas (no utópicas) y define los medios precisos para lograrlas. Plantear imposibles es muy sencillo, indicar cómo alcanzarlos es más complicado, pero resulta fundamental para no perderse en filosofías.

Gritar: -¡Para ayer!, no es señal de eficacia, sino de estúpida presunción.

El eficaz expone claramente las metas, con las indicaciones precisas: no más, pero tampoco menos.

Perseverar para alcanzar, principio clave que muchos deberían aprender (y sobre todo asumir en sus vidas), porque el directivo, en general (y el latino en particular), es muy dado a “arrancar”, para luego abandonar el proyecto ante las primeras dificultades. Demasiado arranque de caballo con parada de mulo sufren las empresas.

El verdaderamente eficaz exige, porque se exige. Normalmente habrá probado él mismo la dificultad de la tarea que ahora se encomienda. No está de más, sin embargo, que recuerde que no todos tienen las mismas cualidades o habilidades de las que él está dotado. Algunos, que tienen más conocimientos, podrán llevar a cabo las tareas incluso mejor que él mismo si se pusiera a ello.

Es posible eficacia sin eficiencia, pero es mejor que se den las dos.

Es posible eficiencia sin eficacia: todos los papeles perfectamente al día, pero sin saber exactamente cuáles son las metas que se persiguen y desde luego sin lograrlas. ¡Triste cosa!

El eficaz se contenta con lo ya conseguido. Con mentalidad siempre joven, permanentemente está planteándose nuevos retos.

No se puede gobernar una empresa sin asumir riesgos, pero han de ser razonables y soportables para la organización y para su gente, no imprudentes o desmesurados (que en el fondo viene a ser parecido).

Las desilusiones no han de llevar a la parálisis, sino a reemprender la marcha con más experiencia. Una es, al menos, evidente: las cosas no son tan fáciles como se pensaba.

El eficiente tiende a asimilarse al paradigma de funcionario; el eficaz al de intraemprendedor.

El eficaz busca resultados, pero no a cualquier precio: eso sería lamentable (cuando menos, no llegaría a cumplir con lo pactado al asumir su labor de gobierno: llevar adelante su unidad de negocio sin hundirla, ni dañar la dignidad de las personas que para él trabajan).

El eficaz no oculta los problemas: los detecta e intenta ofrecer soluciones a medio y largo plazo.

Hay reglamentos en las organizaciones que van quedando obsoletos. El eficaz lo detecta y, procurando no causar conflictos con los más rígidos, los deja de lado. El eficiente, por el contrario, impone innecesariamente hasta la última letra de normas que deberían reposar en una papelera hace tiempo.

Casi nunca es más eficaz quien corre más en la empresa, sino quien elige con acierto las tareas a las que dedicar sus esfuerzos y tiempo. Directivos hay que consideran señal de eficacia no tener un minuto para nadie, atender apresuradamente a los demás, hacer ostentación de importantes reuniones. Suele suceder que quien no tiene tiempo para nada, en realidad no tiene nada para su tiempo, más que el afán de aparentar grandes responsabilidades y obligaciones, que, si no son llevadas a cabo, para nada afectaría a la buena marcha de la organización.

A veces hay que correr, y dar sensación de prisa. Son las menos. No por mucha premura se resuelven más acertadamente las cuestiones.

Como ya nos hemos leído gran parte de los últimos párrafos representan una serie de recomendaciones que debiéramos asumir para llevar a cabo nuestras actividades diarias, en lo personal me ha quedado muy claro la importancia de estos conceptos y espero sean de gran utilidad para los lectores.

Ha sido una tarea un tanto difícil el encontrar la forma de ligar la parte administrativa de una empresa constructora a los conceptos de eficacia y eficiencia. La dificultad más grande encontrada radica en que estos conceptos son aplicables a todas las áreas de cualquier empresa, a la economía, a la calidad, a las finanzas, al proceso constructivo, a los recursos humanos y materiales. La idea ha sido llevar estos conceptos desde el punto de vista de la administración y el papel que debemos adoptar como gerentes o como líderes en nuestra organización. Se puede ahondar en los conceptos tanto como se quiera en cada una de las áreas mencionadas sin embargo el enfoque de la presente investigación es la parte organizacional.

2.2 Control de Calidad Integral

Cuando uno escucha la palabra calidad piensa en atributos o propiedades de un objeto, que nos permite emitir un juicio de valor acerca de él; pensamos en: nula, poca, buena o excelente calidad. Así el significado de calidad equivale a excelencia, perfección.

El concepto de calidad ha sido utilizado, a lo largo de la historia, en la música, la pintura, la literatura y últimamente, cada vez más, en los productos que son resultado de la actividad manufacturera y de los servicios; esto debido sobre todo a los cambios en el medio ambiente que obligan a las empresas a modificar sus procesos de producción y la organización de las mismas.

De manera muy general podemos decir que calidad es la ausencia de deficiencias o algo excepcionalmente bueno en su tipo, pero si partimos del tronco conceptual de la administración, la calidad, en su sentido más amplio, nos habla de una filosofía, un sistema y un proceso administrativo con características propias que vale la pena analizar.

Pensado así, la calidad es una rama de la administración moderna y de los principios básicos de planeación, organización, ejecución y control sembrados por Fayol. Se desarrolla en el fuerte tronco de la administración científica de Taylor, y evoluciona con las relaciones humanas de Elton Mayo.

No podemos hablar de un solo modelo de calidad, son varios, y todos utilizan los mismos principios de la administración clásica, pero modificándolos en el momento de aplicarlos: tal es el caso de las funciones de la supervisión, la evaluación de méritos y los aumentos salariales personalizados; también reforman algunos aspectos organizacionales como la pirámide del poder y llaman la atención sobre temas poco atendidos por otros modelos administrativos como la satisfacción de los clientes y el desarrollo de los proveedores.

Este modelo surge en Estados Unidos, durante la segunda guerra mundial, pero es abandonado. Durante la década de los 50's, época en que Estados Unidos tenía ocupado Japón, el modelo fue transplantado a este país oriental, y ahí fue donde se desarrolló, en empresas japonesas con necesidad de incrementar su productividad para competir.

Fue debido al éxito japonés que los norteamericanos recuperaron el modelo para implantarlo en sus empresas, buscando salir del bache económico en el que se encontraba su economía, y también tratando de hacer frente al agresivo comercio exterior japonés y europeo que tenía invadido su mercado. De Estados Unidos es de donde llega principalmente la influencia a México.

La filosofía administrativa que busca la productividad por la estrategia de la calidad se introduce en México en la década de los 80's y son ya varias empresas las que llevan a cabo programas de calidad.

El nuevo concepto de calidad, que es el que se encuentra presente en nuestro país, tiene que ver con los requisitos de los consumidores, dado que un producto o servicio sólo tiene calidad en la medida que satisface las expectativas del cliente. Además, es una filosofía que debe convertirse en la forma de vida de todos los integrantes de la organización.

La globalización de la economía, la abrupta apertura de nuestro mercado, el Tratado de Libre Comercio (TLC), el General Agreement on Tariffs and Trade GATT. Dan cuenta de un proceso que ha puesto en crisis a las empresas mexicanas, muchas de estas han cerrado sus puertas al no poder competir, otras más se han visto obligadas a buscar modelos que las ayuden a ser más competitivas y productivas, para no perder sus mercados nacionales y poder ganar otros en el extranjero, dentro de este grupo que busca nuevos modelos administrativos hay algunas que han optado por el control total de calidad como una respuesta a las necesidades de la empresa Mexicana.

Como objetivo general esta investigación pretende dar a conocer los beneficios que puede tener una Empresa Constructora al incorporar la filosofía de calidad total como una respuesta estratégica ante el cambio.

2.2.1 Capacitación.

La pregunta que siempre surge después de hablar de la importancia de la calidad es básica: ¿cómo se implementa un programa de calidad en una organización? Para responderla es necesario mencionar que las políticas de calidad se ejercen desde la cúspide de la organización, por lo que es un gran reto para los directivos y administradores el atenderlas y mantenerlas, también es su responsabilidad adquirir y aplicar tecnología de punta y métodos innovadores que contribuyan a elevar la productividad, en el entendido de que productividad y calidad van de la mano.

Es necesario para implantar un proceso de calidad evaluar la situación actual de la empresa y comenzar a explorar nuevas formas de relación entre las áreas para simplificar los procesos y evitar el burocratismo y la duplicidad de trabajo.

Son muchas las estrategias, pero es necesario que la dirección esté convencida del programa y lo ponga en práctica en los altos niveles directivos de la organización, antes de llevarlo a la base, además debe de existir un líder en la organización que se haga cargo.

Todos los empleados y todos los obreros deben alcanzar el nivel de autocontrol, todos y cada uno de ellos deben tener los conocimientos y las habilidades requeridas en su trabajo, y tener la suficiente autoridad para hacer modificaciones en los procesos y en los productos para mejorarlos, esto obviamente no lo pueden hacer si no cuentan con la maquinaria, herramientas, materiales y capacitación adecuados.

De manera general podemos definir que la búsqueda de la calidad en una compañía implica desarrollar un plan integral en el que los empleados son al mismo tiempo clientes y proveedores de servicios, de productos o de información, de otras áreas o departamentos que tienen requerimientos concretos y son interdependientes.

Los programas de capacitación tienen el propósito de mantener o mejorar el desempeño presente de los trabajadores de una organización. Toda la organización se ve beneficiada cuando se implementa un programa de capacitación, por lo regular las empresas clasifican el tipo de capacitación que debe brindar a sus trabajadores, por ejemplo, las personas que no son administradoras recibirán capacitación para las habilidades técnicas que requiere su trabajo presente mientras que los Gerentes reciben capacitación para mejorar sus habilidades requeridas para trabajos futuros, en particular habilidades conceptuales y relaciones humanas.

Estos programas no tienen que estar orientados solo a los empleados o trabajadores nuevos, todo el personal debe aprender habilidades nuevas y, como es posible que estén muy motivados por la preocupación de la dirección en prepararlos mas, se pueden familiarizar sin grandes dificultades, con las habilidades y conductas objetivo de la capacitación.

Como en muchos lugares no siempre es fácil inculcar en los trabajadores la cultura de la capacitación, sobre todo en personal experimentado por que regularmente es renuente al cambio, para ello, como administradores debemos estar atentos para establecer un procedimiento que nos ayude a detectar las necesidades de capacitación en la organización. Stoner (1999)²¹ recomienda el siguiente procedimiento:

²¹ Stoner, J., Freeman, R. y Gilbet, D., (1999). Administración. Editorial Prentice Hall, 6ª Edición

Evaluar el desempeño. El trabajo de cada empleado se mide comparándolo con las normas de desempeño o los objetivos establecidos para su trabajo.

Analizar los requisitos del trabajo. Se estudian las habilidades o los conocimientos especificados en la descripción del trabajo correspondiente y los empleados que no cuenten con las habilidades o los conocimientos necesarios pasan a ser candidatos para un programa de capacitación.

Analizar la organización. Se estudia la eficacia de la organización y su éxito para alcanzar las metas, si como administradores detectamos una rotación excesiva en alguno de los departamentos probablemente ahí tenemos un área de oportunidad para la capacitación.

Las encuestas de los empleados. Se pide a todo el personal en general que describan los problemas que están teniendo en su trabajo y las medidas que consideran necesarias para resolverlos. Una vez detectadas las necesidades de capacitación el Gerente de Recursos Humanos debe iniciar las actividades de capacitación correspondiente.

La gerencia moderna debe estar plenamente identificada con la importancia, el alcance, repercusiones que genera el saber gerenciar el capital humano de la empresa que tiene bajo su responsabilidad, especialmente en los actuales escenarios que demanda de una competitividad, en donde tanto calidad y productividad son determinantes para ser competitivos.

Las empresas pequeñas en su mayoría, no tienen el suficiente entrenamiento formal acerca de la administración moderna, lo que frecuentemente causa perdida a la mano de obra, materiales, calidad, retardo en la entrega y una rotación muy grande de personal. Si observamos son las características que nos llevan a no ser productivos ni competitivos lo cual no es nuestro objetivo.

Estas fallas en las operaciones son causadas por la incapacidad para hacer las cosas y a la falta de visión de los empleados para aprovechar las oportunidades.

El enfoque de Anzola (2002)²² esta dirigido a la pequeña empresa y hace referencia a buscar el mejoramiento a través de platicas, consulta, guía, talleres así como invitar a empresas consultoras especialistas en administración de negocios para llevar a cabo conferencias, seminarios y pequeños programas de capacitación a corto plazo aunque de antemano es sabido que funciona mejor a mediano y largo plazo.

El problema general radica en la conciencia que debe asumir el empresario de la importancia que representa la capacitación y el adiestramiento del recurso humano, buscarlo y entrenarlo no es fácil, pero motivarlo a través de la capacitación para motivarlo a permanecer en la organización si lo es.

La gran mayoría de las empresas que ponen cuidado en el recurso humano ven a la capacidad como un mal necesario ya que la consideran un costo y no una inversión. En muchos casos se implementa la capacitación técnica para habilitar a los empleados en su trabajo, sin embargo, esta es solo una pequeña parte del desarrollo que puede alcanzar una persona.

Para causar impacto de manera directa en los resultados de la empresa, hay que dar la oportunidad de capacitarse no solo en las áreas específicas de la tarea, también es indispensable abarcar áreas tales como comunicación, trabajo en equipo, creatividad, desarrollo de la inteligencia, liderazgo, es decir, la idea que debemos tener como administradores es buscar una capacitación integral para nuestros trabajadores.

La capacitación es uno de los aspectos mas importantes en toda organización, y marca la diferencia en la Productividad y Competitividad de las empresas, de otra forma nuestra organización quedara rezagada y tendería a desaparecer. Para ello es importante considerar también la selección que hacemos del Recurso Humano, debe ser el más adecuado ya que representa potencialmente el futuro de la empresa. Una vez seleccionado El debe mantener un interés por el trabajo y nosotros como administradores brindarle un ambiente laboral ameno para su fácil integración, esto con el fin de buscar que cuente con una motivación permanente y que a la vez este comprometido e identificado con la empresa, de la misma forma debemos preocuparnos por tener un plan de desarrollo para nuestros empleados.

²² Anzola, S. (2002), Administración de Pequeñas Empresas. Editorial Mc Graw Hill, 2a Edición

Es importante no perder de vista el objetivo de la capacitación, al ofrecer programas de capacitación estamos buscando brindar a la empresa recursos humanos altamente calificados en términos de conocimiento, habilidades y actitudes para un mejor desempeño de su trabajo a la vez que desarrollamos el sentido de responsabilidad hacia la empresa a través de una mayor competitividad y conocimientos apropiados. Por otra parte podemos lograr que los ejecutivos y empleados se perfeccionen en el desempeño de sus puestos tanto actuales como futuros, manteniéndolos permanentemente actualizados frente a los cambios científicos y tecnológicos que se generen proporcionándoles información sobre la aplicación de nueva tecnología.

Al final lo que buscamos como administradores es mejorar los resultados obtenidos por nuestra empresa, si hemos promovido programas de capacitación debemos también evaluar el impacto de esta en la organización, no es algo simple, pero debe ser redituable y convertir el costo en inversión y productividad para nuestra empresa, en la practica se utilizan indicadores que nos reflejen la mejora por la capacitación implementada, puede ser notorio en mejores rendimientos de mano de obra, materiales y equipo que se reflejara en tiempos de entrega de construcciones con la misma o mejor calidad que antes lo cual nos hace mas productivos y mas competitivos.

Las habilidades y el rendimiento de empleados y gerentes tienen que ser elevada continuamente. Cubrir los requisitos involucra capacitación y actividades de desarrollo y evaluación del rendimiento para los propósitos de retroalimentar y motivar a la gente a desempeñarse al máximo.

La capacitación usualmente se refiere a enseñar a trabajadores de bajo nivel como realizar sus trabajos actuales, para el nivel gerencial el autor realiza una diferenciación empleando el termino desarrollo, que implica enseñar a los Gerentes y empleados profesionales habilidades mas amplias para sus trabajos actuales y futuros.

Antes de implementar un programa de capacitación y desarrollo es necesario evaluar las necesidades que tengamos dentro de la Empresa Constructora, es decir, identificar las áreas de oportunidad por departamentos, personas o puestos específicos que de acuerdo al estándar de rendimiento lo consideremos bajo.

Una vez identificadas hay que diseñar el o los programas de capacitación y desarrollo estableciendo los objetivos de la capacitación y el contenido de cada uno de ellos.

Acto seguido es importante la decisión acerca de los métodos de capacitación, es decir, si deberán impartirse en la jornada de trabajo o fuera de ella.

Como administradores de una Empresa Constructora buscamos invertir en capacitación y desarrollo para elevar el rendimiento personal y la productividad de la organización. Existe una variedad muy importante de temas cubiertos en programa de capacitación, desde habilidades en computación, pasando por habilidades técnicas, comunicación, supervisión, relación con clientes, desarrollo ejecutivo, desarrollo personal, mano de obra, maquinaria y equipo, motivación, liderazgo e inducción entre muchos otros temas que varían en función de las necesidades de la Empresa.

Actualmente hay capacitación en todas las áreas, lo realmente importante es identificar las áreas de oportunidad y que la dirección este convencida de que la capacitación es vital para el desarrollo de la organización.

Toda capacitación genera un cambio, lo que provoca que el personal se empiece a sentir amenazado e inseguro, ya que un cambio puede poner en peligro su trabajo y forma de vida, esto provoca que existan tres tipos de reacciones que tiene el empleado frente a un cambio:

1. Que se encierre en sí mismo para no aceptar el cambio.
2. Abrirse tanto sin cuestionar todo lo nuevo perdiendo su identidad.
3. Comprender y aprovechar el cambio, aceptándolo, tomándolo como una oportunidad para crecer dentro de la empresa.

Estos tres factores nos permiten tener una visión más amplia de la reacción que pueda tener el empleado frente al cambio, aquí empieza el trabajo de la gerencia para hacer que todos los empleados entiendan que siempre existirán cambios en el trabajo pues la tecnología avanza a pasos agigantados y junto con ella el nivel de competitividad de la empresa. Una vez visto todo lo que puede ocurrir por un cambio se puede empezar con la capacitación.

La capacitación es una manera de proporcionar a los empleados las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo con mayor eficiencia. Puede darse de distintas maneras:

Capacitación para propósitos especiales: Actualmente se necesita capacitar a empleados para realizar actividades específicas dentro de la organización, un ejemplo de estos métodos es cuando una empresa va a lanzar al mercado un nuevo producto, necesita capacitar a un cierto grupo de empleados para que desarrollen todas las actividades concernientes al producto en específico.

Capacitación de alfabetización: Este método de capacitación se divide en dos partes, la primera está representada por la prueba de aptitudes básicas, la cual nos indica si los trabajadores son rechazados o aceptados en el trabajo. La segunda forma parte de responder a este problema al instruir programas básicos de alfabetización. Como punto de vista, puedo decir que muchas empresas no se preocupan por este tipo de capacitación, puesto que a ellas sólo les preocupa la productividad del empleado, sin tomar en cuenta que este método influye en el buen desempeño del empleado.

Capacitación para el servicio al cliente: Hoy en día no basta tener buenas instalaciones dentro de las empresas, ni un precio justo para que los clientes se sientan a gusto. Uno de los aspectos más importante es la manera en que los empleados se dirigen a los clientes. Las empresas de servicio se han dado cuenta de esta importancia y han implementado programas de capacitación para el servicio a clientes.

El objetivo principal de este programa es capacitar a los empleados de una empresa para mejorar la forma en que se dirigen al cliente, de tal modo que sea cortés y hospitalaria, para que el cliente se sienta a gusto, esto da origen a las frases “El cliente es primero” y “El cliente siempre tiene la razón”. Existen programas de capacitación, orientación y servicio al cliente en donde el primer punto es familiarizar a los empleados con el origen de la empresa donde se encuentran laborando y las expectativas de la misma, este programa también enseña a los empleados las actitudes necesarias que deben tener para ofrecer un buen servicio.

Capacitación para el trabajo en equipo: Es común que las empresas utilicen los grupos de trabajo para mejorar el desempeño y la eficiencia de las actividades que realicen. Los grupos de trabajo son una forma de involucramiento del trabajador en la planeación, organización y un buen manejo del puesto en que se encuentra. Formar grupos de trabajo no es tan sencillo ni se da por sí solo, sino que los empleados deben ser capacitados para que aprendan a trabajar en equipo y realicen su mejor esfuerzo para ser un buen miembro del equipo. Algunas empresas utilizan los grupos de trabajo para analizarlos problemas relacionados con la producción lo que les permite llegar a una solución más rápida.

Capacitación en la diversidad: Esta capacitación es muy importante en la empresa puesto que trata de crear una mayor sensibilidad en los supervisores y también en los no supervisores, con el objeto de entender los retos que tienen las mujeres y otros grupos para aspirar a una carrera; otro punto muy importante es la sensibilidad para fomentar una relación laboral más estable y agradable entre las personas que laboran en la empresa. La capacitación en la diversidad muestra a los empleados dos aspectos que influyen en su desempeño:

1. Cómo su propia educación influye en las suposiciones que hacen y en su conducta.
2. Las personas de diferentes culturas reaccionan de manera diferente en el lugar de trabajo. Puesto que difieren en sus raíces y costumbres.

Capacitación en los valores: Los programas de capacitación de valores actualmente están enfocados a educar a los empleados en torno a los valores de la empresa, de tal manera que desarrollen valores personales.

Volvemos a concluir que hoy en día para toda empresa los Recursos Humanos son una parte esencial para su buen funcionamiento, ya que el personal de una organización es uno de los Recursos más importantes, por medio de ellos se puede alcanzar los objetivos establecidos y también se puede llegar a un mejor desarrollo de la empresa para alcanzar un alto nivel de competitividad.

El valor de una empresa lo determina su personal, por eso es importante que como administradores nos preocupemos por tener un historial acerca del Recurso Humano con que cuenta nuestra organización. Desarrollarlo o contar con el puede llegar a ser una herramienta muy útil para la administración del personal y su planeación estratégica, tener una serie de registros históricos de la suma de aptitudes, experiencias y cualidades de los empleados que nos permita generar un análisis y una evaluación del nivel competitivo en un momento determinado nos puede resultar benéfico ya además de ayudarnos a identificar las áreas que necesitamos reforzar o capacitar también ayuda a considerar qué empleados pueden ocupar un puesto en el momento que exista una vacante antes de pensar en contratar personal externo, ya que permite tener un enfoque más claro del desempeño de los empleados. A su vez, es importante mantener el control del personal sobre todo por lo antes mencionado, esto puede llevarse a cabo mediante un sistema de información para el departamento de Recursos Humanos que permita mantener un mejor control de personal dentro de la organización, el objetivo de la herramienta es proporcionarnos de manera más rápida la información oportuna que permitirá a los gerentes tomar decisiones acertadas sobre el manejo del personal.

2.2.3 Mejora Continua

La adopción de la nueva filosofía de calidad total requiere una transformación en la cultura organizacional, una nueva forma de administrar nuestra empresa, donde el énfasis cambia de las utilidades, a la satisfacción del cliente; en donde en lugar de administrar resultados se administran y mejoran continuamente los sistemas y procesos que los producen.

Los expertos en calidad han diseñado sus propios procesos; así tenemos que E. Deming habla de 14 pasos hacia la calidad; J. M. Jurán de 11 elementos de mejora continua; P. Crosby también reconoce 14 pasos, mientras Feigenbaum propone 19 responsabilidades. A pesar de las diferencias hay ciertos principios que siempre están presentes, en palabras de Gastélum éstos son:

- La calidad no se controla se produce proactivamente.
- La calidad está basada en prevención y no en la detección de defectos.
- La calidad se basa en el mejoramiento constante de los procesos. La mejoría depende de la medición y retroalimentación permanente.
- La calidad se asegura desde su origen, en la compra de los insumos, en la ejecución exacta del trabajo desde su principio.

- La calidad está orientada al consumidor o usuario, sus opiniones, necesidades y expectativas deben investigarse e integrarse al diseño de productos o servicios.
- La calidad es responsabilidad de todos, pero la mayor parte de las causas de no-calidad se originan en el diseño de los sistemas que competen a puestos gerenciales.
- La calidad está orientada a prioridades.

La calidad depende de la capacidad de innovación y participación de los empleados en los procesos laborales. El diseño, aplicación y control del mejoramiento se genera desde la base, los operarios.

La calidad depende de hacer bien las cosas debidas desde la primera vez. Esto exige que el estándar sea cero defectos y la medida de la calidad sea el costo del incumplimiento.

La calidad empieza, evoluciona y se consolida con la educación.

Quizá podamos entender mejor estos principios si hacemos dos grandes agregados, el primero de ellos daría cuenta de la organización de la producción y la búsqueda por hacerla más eficiente; el segundo daría cuenta de los valores, la cultura y la filosofía que apoya la calidad.

Sobre el primer punto podemos decir que buscar la calidad obliga a las organizaciones a mejorar el proceso de producción, cuidar el diseño exacto del producto final, reducir al mínimo los defectos, evitar los retrabajos, eliminar los desperdicios, uniformar los productos, lograr exactitud en el manejo de materiales; todo lo anterior trae disminución de costos; asimismo, cuidar todos estos detalles en la producción, evita las devoluciones, las quejas, los gastos en cubrir garantías, entre otros. Como vemos, esto es aumento de la productividad. Está claro que la calidad y el incremento de la productividad van de la mano.

Freddy Soon, director divisional del National Productivity Board (NPB), sostiene que en su país (Singapur) se ha llegado a la conclusión de que los términos calidad y productividad son esencialmente dos distintas caras de la misma moneda.¹⁰ La organización que implanta un modelo de calidad, traerá consigo un incremento de productividad y para quien busca un incremento de productividad, el mejor camino es un programa de calidad.

El segundo agregado nos habla de los valores. La calidad no es sólo una estrategia para incrementar la productividad, la calidad debe entenderse y debe de ser transmitida como un valor que genera actitudes y comportamientos en el trabajo y en la vida privada del trabajador; es buscar conscientemente los máximos estándares deseables en todo lo que realizamos en la vida, es una filosofía que debe de estar atrás de todos los movimientos del individuo, es un estilo de vida, es una cultura, donde lo principal es el trabajo, el servicio, la entrega completa.

Al incorporar un programa de calidad, no debe obligarse al trabajador a hacer las cosas bien en su trabajo; debe hacérsele consciente de que todo lo que haga dentro y fuera de la organización debe tener cero defectos y debe de buscar la mejora continua. Si el trabajador hace suya esta filosofía para su vida privada, lo hará en el cumplimiento exacto de los requerimientos de la organización.

Este proceso de mejora continua obliga a todos los integrantes de la organización a estar mejorando continuamente su educación; la capacitación como ya vimos, es un eje importante de la calidad, no hay un sólo autor que no lo mencione, e insista sobre este punto. Así pues, hay que crear una conciencia de calidad que además de productividad, incite a un uso más racional de los recursos, al no desperdicio de ningún tipo, y que también cree responsabilidad social, conciencia ecológica y una real preocupación por cambiar nuestros hábitos de consumo, y nuestra mentalidad devoradora, en fin, calidad es el uso de la naturaleza sin detrimento de ésta.

Considero que con lo expuesto queda claro lo que se está entendiendo por calidad, los diferentes autores enfatizan de manera distinta los puntos antes mencionados, pero en general, he tratado de resumir las ideas aquí.

Es evidente que como en todos lados para una Empresa Constructora la demanda de sus productos es importante, pues el consumidor puede escoger entre varias Empresas que al igual que nosotros brindan un producto que satisface sus necesidades, de esta manera estamos en una competencia constante, así que el centro de atención tiene que ser el cliente, para saber exactamente qué características desea en el producto o servicio que estamos ofreciendo para satisfacer esa necesidad.

Para poder implementar un programa de mejora continua obviamente tiene que existir la retroalimentación, lo que buscamos con ello es que todos nuestros productos finales estén lo más cercano a la perfección o sea a la calidad, para ello podemos adoptar los siguientes pasos:

Recabar datos de nuestros procesos constructivos, materiales, maquinaria y equipo por citar algún ejemplo. Analizar los datos y evaluar los rendimientos de nuestros recursos, después tomar decisiones respecto a si es lo más adecuado y finalmente aplicar la decisión. Esto es un proceso reiterativo aplicable en cualquiera de los niveles de la organización.

El autor se enfoca en las técnicas y programas de mejoramiento mas comúnmente utilizados en los sistemas de calidad total, el mejoramiento continuo es explicado bajo el concepto del *kaizen*, que es el nombre que los Japoneses dan al mejoramiento continuo.

Comparto la idea del método japonés que involucra el mejoramiento de todos los productos, servicios y procesos administrativos ya que el mejoramiento continuo demanda que todo el personal de nuestra empresa se involucre en el para que como un equipo se de la solución a problemas mediante el uso de los procedimientos adecuados.

El mejoramiento de la calidad trae consigo mayor competitividad en el mercado, sin embargo sabemos que no podemos obtener esta mejora mediante el uso aislado de técnicas y procedimientos, para ello, hay que recurrir a cualquiera de los estándares de calidad mas conocidos, como las normas ISO 9000 y los modelos en los que se basan los premios de calidad de México o en algunas ocasiones los premios Internacionales de Estados Unidos y la Comunidad Europea principalmente.

El mejoramiento continuo ha sido un pilar fundamental para el desarrollo y evolución de lo que ahora se conoce como calidad total, en las primeras investigaciones el mejoramiento se orientaba hacia la reducción de la variabilidad de los procesos, ya que se consideraba este factor como el principal causante de los problemas relacionados con la falta de calidad en aquellos tiempos. Sin embargo poco a poco creció la importancia de mejorar también otros procesos no solamente los de producción, en lo cual estoy de acuerdo porque la calidad debe darse en todas las etapas del proceso administrativo, solo así podemos garantizar la competitividad de nuestra Empresa Constructora.

El mejoramiento continuo se logra a través de todas las acciones diarias, por pequeñas que estas sean, que permiten que los procesos y la empresa sean mas competitivos en la satisfacción del cliente. La velocidad del cambio dependerá del numero de acciones de mejoramiento que se lleven a cabo día a día y de la efectividad con que esta se realicen, por lo que es importante que la dirección se encargue de establecer las políticas de calidad buscando que todos los integrantes la adopten como su filosofía.

Cuando se habla de mejoramiento continuo es necesario definir que es lo que se quiere mejorar. Todas las empresas tienen un propósito o una función que cumplir, para medir si lo están logrando la administración utiliza indicadores de desempeño, el mejoramiento continuo es lo que nos lleva a elevar estos indicadores.

Los indicadores de desempeño pueden ser: económico-financieros, de productividad y de satisfacción del cliente. Los últimos dos están ligados a las características propias de cada empresa, en nuestro caso, lo ligamos con las estimaciones, las entregas a tiempo, los reclamos en garantía por falta de calidad de nuestras obras, rendimiento de maquinaria, mano de obra y equipo etc. El primero esta relacionado con los costos de calidad y prevención, que representan el costo de todas las actividades que se tienen que realizar por detectar y corregir errores cometidos durante el proceso constructivo.

Un programa de mejoramiento continuo bien planeado y ejecutado permite tomar ventaja de las inversiones iniciales referenciandolo contra costos de prevención, lo ideal es desarrollar un sistema de calidad que permita a la Empresa Constructora tener un costo de calidad lo más cercano a cero. Es difícil mas no es imposible, se requiere toda una cultura de calidad bien llevada y no se va a crear de la noche a la mañana, es aquí donde juega un papel muy importante la organización que trataremos en el siguiente enfoque.

El mejoramiento puede ser de dos tipos: gradual o radical. En el primer caso, las mejoras se producen paso a paso a través de la realización de proyectos y de solución de problemas; por el contrario en el cambio radical se deben utilizar procedimientos que partan de cero para que los procesos sean totalmente rediseñados. Decidir que tipo de mejoramiento es conveniente para la empresa Constructora depende de cuanto tiempo se disponga para incrementar su competitividad y no correr el riesgo de desaparecer en el intento.

El cambio radical se requiere en situaciones de crisis o en una Empresa Constructora por ejemplo puede darse si mejoramos la tecnología a través de maquinaria nueva y equipo que impliquen nuevos procedimientos y capacitación del personal.

Existen modelos organizacionales estándar de calidad en los que conviene enmarcar el mejoramiento continuo. Por una parte tenemos las normas ISO 9000 y por otra parte los modelos utilizados por los premios de calidad. Las normas ISO 9000 son un conjunto de procedimientos que las empresas deben tener documentados y en operación para asegurar la satisfacción de los clientes. Los modelos de los premios de calidad mas comunes fueron basados en el premio Deming de Japón, y son en realidad muy similares entre si, solo con algunas pequeñas diferencias en las ponderaciones que asignan a cada rubro evaluado.

Los modelos de calidad o las normas ISO 9000 son una buena guía de inicio si se desea implantar un sistema de calidad, sin embargo la mejora deberá darse de acuerdo a las actividades de cada empresa.

Como comentario personal siempre he pensado que las normas ISO 9000 en realidad no son estándares específicos de calidad para mejorar nuestro producto, ya que nos evalúan de acuerdo a un procedimiento que nosotros mismos establecemos cumpliendo los requisitos para elaborar estos instructivos, es decir no hay una aportación directa de calidad solo son programas que nos controlan. Si queremos entregar construcciones de calidad hay que trabajar primero en la filosofía de calidad, capacitación, tecnología y en base a ello establecer los procedimientos que deben aplicarse para hacer las cosas bien y a la primera.

Deming afirma que la calidad aumenta la productividad, basándose en las siguientes afirmaciones, se reducen los costos porque hay menos desperdicios, menor reproceso, menos errores, menos retrasos, se aprovecha mejor el tiempo de máquinas, sólo se emplean los insumos necesarios, además las horas hombre y las horas maquina no se malgastan, se aprovechan mejor. Por otra parte se conquista el mercado porque se planifica y se produce en relación con las preferencias y requerimientos del cliente, y se mejora continuamente en ese sentido.

También se permanece en el negocio, porque el cliente satisfecho volverá a comprar y recomendará hacer lo mismo a otros clientes, por último nos dice que se incrementa el trabajo, porque el mercado ha sido conquistado y está en aumento de esta forma tendremos operarios orgullosos de su trabajo. (Deming, 1989)²³

El llamado Círculo de Deming constituye una herramienta valiosa para llevar adelante la mejora del total del proceso de producción o de alguna de sus partes. Constituye al mismo tiempo, un símbolo de la mejora continua.

El círculo está representado por las siguientes partes o acciones.

Planificar, establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer, implementar los procesos definidos en la plantación.

Verificar, realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto e informar sobre resultados obtenidos.

Actuar, tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

El prestigio de Deming está muy relacionado con las conferencias que dio en 1950 a los japoneses, y con las que Japón logró el éxito económico, gracias a que Deming logró cambiar sus mentalidades y los convenció de que la calidad era un arma estratégica.

Demuestra los altos costos en que una empresa incurre cuando no tiene un proceso planeado para administrar su calidad, el desperdicio de materiales y productos rechazados, el costo de re trabajar dos o más veces los productos para eliminarles defectos, o las reposiciones y compensaciones pagadas a los clientes por las fallas en los mismos que nos reducen costos y nos elevan utilidades haciéndonos más productivos.

²³ Deming, W. (1989). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Díaz de Santos. Madrid

Decir que la mejora continua de los procesos es necesaria para ser y permanecer entre los más competitivos es algo ya sabido y de lo cual mucho se ha escrito y hablado, lo importante es definir las estrategias y tácticas para llevarlo a cabo, como así también su forma de medición.

El entender este proceso significa comprender el hecho de que no hay soluciones únicas a los problemas, sino varias, todas ellas susceptibles de ser mejoradas.

Este principio debe aplicarse tanto a las personas como a las organizaciones donde laboran. Las actividades que realizamos en nuestra vida cotidiana, tanto de manera personal como organizacional, podemos mejorarlas para crear individuos y organizaciones más competitivos en todos los campos posibles.

Hablando en el sentido de las Empresas Constructoras, ya no se puede decir que tal vez podrían implementar el proceso de mejora continua, sino que deben de aplicarlo lo más pronto posible si quieren continuar compitiendo en un mundo globalizado, con cada vez menos fronteras comerciales, con cada vez más competencia y donde la sociedad exige cada vez más servicios y productos de calidad, a un bajo costo y en un tiempo corto.

Ahora bien, es necesario mencionar que existen varias barreras que se interponen en la buena implementación del proceso de mejoramiento continuo, tanto en los individuos como en las organizaciones.

En primer lugar nuestra propia educación que nos ha impuesto la cultura de no cuestionar paradigma alguno y detenernos en la búsqueda de una mejora solución al encontrar la primer respuesta correcta y la Industria de la Construcción no es la excepción; esto nos lleva a la segunda barrera que es la falta de exigencia de un aprendizaje continuo y permanente.

La mayoría de los individuos huye a todo lo que tenga que ver con libros, capacitación, evaluaciones y solo acuden a ellos cuando son obligados; esto nos lleva a una tercera barrera: la necesidad de compromiso, persistencia y disciplina que la mejora continua requiere, conceptos que en muchos individuos no se encuentran muy arraigados. Y por ultimo, aunque tal vez sea la barrera principal, tenemos el miedo al cambio, el cual ciega a individuos y organizaciones impidiéndoles darse cuenta que lo que ayer les funciono hoy ya los está retrasando en este mundo que se mueve y avanza más rápido cada día.

Vencer estas barreras no es fácil ni rápido, se requiere tiempo, recursos de todas las clases y, sobre todo, se requiere compromiso. Lo principal es entender que este proceso no se trata solo de mejorar lo que siempre se ha hecho sino encontrar nuevas formas de hacerlo, esto implica muchos cambios, como el hecho de aprender a trabajar en equipo dejando a un lado el viejo esquema en donde uno piensa y los demás trabajan y adoptando otro donde todos piensen y trabajen para mejorar.

Lo más importante de todo esto es no ver a la mejora continua como una forma o procedimiento laboral, sino como una forma de vida, al hacerlo podremos crecer como individuos y por ende las organizaciones también crecerán. El camino es arduo, pero al final vale la pena intentarlo, esa es nuestro objetivo como administradores.

2.2.4 Organización.

La calidad depende de todos los que participan en el proceso o en las actividades que desarrolla una Empresa Constructora, por lo tanto la organización juega un papel fundamental dentro de ella, entonces, una empresa debe poseer una organización que facilite la obtención de los objetivos fijados en la estrategia de la empresa y ayude al liderazgo efectivo de los recursos, es decir, en un proceso de un sistema de calidad total la empresa debe organizarse a sí misma de tal forma, que saque el máximo rendimiento de su estructura organizativa, su tecnología y sus empleados. Esta organización debe orientarse en las necesidades del cliente. Los puntos básicos para lograr esto son la forma de la organización, el enfoque procesos constructivos y la comunicación de la que hablaremos mas adelante.

En los últimos años el concepto de calidad ha evolucionado notablemente. De la antigua definición que afirmaba que la calidad es aquello que el cliente percibe como tal y está dispuesto a pagar por ello, se ha pasado a conceptos mucho más especializados. Hoy en día, la calidad se ha convertido en un elemento esencial y diferenciador para las empresas. Esta cualidad aporta un valor añadido capaz de distinguir un producto o servicio frente a sus competidores.

Todo esto tiene lugar en un mercado cada vez más homogéneo, donde las empresas buscan de forma permanente nuevas vías para diferenciar sus productos. Por otro lado, el cliente es ahora más profesional, sabe lo que quiere, compra en base a criterios racionales y es mucho más sofisticado.

Así las cosas, la única forma de sobrevivir en el difícil mercado de la construcción es asumir un firme compromiso con la calidad y la mejora continua, adaptando los procesos constructivos a las nuevas expectativas.

Ahora bien, si en el pasado los esfuerzos por mejorar la calidad se centraban principalmente en el producto final, en la actualidad las empresas intentan potenciar este aspecto en todas las áreas de la organización, conscientes de eficacia de los sistemas de Calidad Total. Estos programas de calidad han sido implantados en numerosas compañías y tienen como objetivo, además de lograr la mencionada diferenciación, incrementar sustancialmente la productividad a la vez que se reducen los costos porque optimizamos los recursos.

Estos modelos de calidad centralizan su atención, en aspectos como:

- Redefinir la filosofía de la organización para conseguir un compromiso enérgico de todos sus profesionales, con la mejora continua y la calidad como vía para ser más eficaces y competitivos.
- Respaldar la práctica de un liderazgo constructivo por parte de los directivos. La misión del líder no consiste en controlar y ordenar, sino en ayudar y guiar a sus subordinados a conseguir mejores resultados.
- Compartir los objetivos de la organización con todos los profesionales. El mejor camino para que los empleados se identifiquen y se comprometan con los proyectos de la empresa es involucrarles activamente en ellos desde el principio.
- Fomentar la comunicación dentro y fuera de la empresa.
- Mantener una relación directa con los empleados es un elemento importante de motivación y proporciona una valiosa retroalimentación.
- Buscar nuevas fuentes de información que permitan que ésta fluya de forma rápida y directa. La cantidad y la calidad de la información son aspectos claves en cualquier actividad. Afortunadamente las nuevas tecnologías como la informática facilitan su obtención.
- Alentar al aprendizaje continuo a todos los profesionales de la organización. La formación es una herramienta fundamental para lograr y mantener los estándares calidad establecidos, especialmente en un mundo tan cambiante como en el que estamos inmersos.

-Atender y satisfacer las necesidades del cliente por encima de todo. La empresa debe identificar y definir las expectativas de sus clientes y establecer las estrategias oportunas para cumplirlas e incluso superarlas.

La administración general de la empresa, las necesidades de calidad de nuestros productos y los conceptos de calidad total interactúan entre sí para dar como resultado un sistema administrativo de calidad total.

El autor analiza la organización de una empresa basado en los principios de calidad total, todos y cada uno de ellos los podemos aplicar a una Empresa Constructora ya que maneja aspectos generales que me han parecido interesantes, la posición que debemos asumir como administradores es organizarnos de tal forma que no se descuiden los puntos que se mencionan a continuación:

Liderazgo, como administradores debemos comprometernos a ejercer un liderazgo efectivo mediante la implantación y operación de un programa de calidad, basado en la correcta planeación de todas y cada una de nuestras actividades para lograr la competitividad que a corto plazo nos proporcione herramientas para tener un crecimiento rentable.

Posicionamiento de mercado, orientar nuestra Empresa Constructora hacia la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes, así como conocimiento profundo acerca de las estrategias y acciones utilizadas por los competidores en la industria para así poder luchar con ellos por las obras públicas y privadas que se presenten.

Administración de la operación, es necesario planear el proceso de construcción en congruencia con las políticas de calidad y estar seguros de que tenemos en nuestra empresa una interacción efectiva entre los departamentos que la componen que nos lleve a lograr los objetivos de mejora de calidad con ayuda de técnicas de supervisión adecuadas y un flujo de información competente.

Administración del Recurso Humano, se ha repetido en múltiples ocasiones la importancia de este recurso en una empresa y la nuestra no es la excepción, la operación efectiva del negocio demanda un ambiente de cultura de calidad reforzado con la puesta en práctica de procedimientos, capacitación, educación y reconocimiento a los logros de calidad.

Administración de proveedores, debemos tener especial cuidado en el control de calidad de los insumos, se debe incluir en el sistema administrativo procedimientos para el control de proveedores que nos aseguren la calidad de cada uno de los productos adquiridos.

Mejoramiento de la calidad, es difícil establecer un sistema de calidad si no contamos con un área de calidad encargada de monitorear los indicadores de calidad para retroalimentarnos y corregir problemas que mas adelante nos representen un costo en nuestra obra.

Control, debemos tener implementados procedimientos para el control del proceso de construcción para prevenir defectos y errores antes de que nuestro obra final sea entregada al cliente.

Como podemos darnos cuenta si consideramos la interrelación de las áreas definidas y nos organizamos correctamente estaremos muy cerca de lograr una administración basada en principios de calidad total.

Hemos mencionado anteriormente que no es fácil la implementación de un sistema de calidad total, como nos hemos dado cuenta gran parte del sistema esta basado en el mejoramiento continuo dirigido al crecimiento de nuestra empresa en el sentido que está logre sus metas, eso nos ayudara a identificar áreas en donde la mejora sea mas urgente. Seguramente vamos a encontrar obstáculos, entre los cuales puedo mencionar los siguientes:

Desinterés de la dirección de la empresa, muchas veces un departamento se ve como un gasto y no como una inversión, mal hecho es una inversión que a corto plazo traerá grandes beneficios a nuestra empresa.

Objetivos de calidad que no estén claramente definidos, para establecerlos claramente es necesario definir las políticas de calidad de nuestra empresa.

Falta de entendimiento del alcance de la calidad total dentro de la organización, nuestra función será motivar a todo nuestro personal a cooperar con lo establecido en las políticas definidas por la dirección.

Realización de actividades supuestas de calidad total, pero con poco o nulo significado, nuestra función será revisar el porque no están funcionando como debieran y establecer las medidas para que nos conduzcan a los resultados deseados.

De forma general podemos definir nuestra responsabilidad dentro de la organización es estar alerta para identificar los posibles problemas que surjan y buscar la forma de atenuarlos.

De acuerdo con lo expuesto hasta ahora una empresa debe poseer una organización que facilite la obtención de los objetivos fijados en la estrategia de la empresa y ayude al liderazgo efectivo de los recursos. Es decir, en un proceso de introducción de un sistema de calidad total la empresa debe organizarse a sí misma de tal forma, que saque el máximo rendimiento de su estructura organizativa, su tecnología y sus empleados. Cada forma de organización conlleva sus propias ventajas y desventajas, el reto consiste en encontrar la forma organizativa que facilite más la obtención de los objetivos estratégicos formulados.

Sin ser una literatura totalmente enfocada al estudio del control de calidad ha llamado mi atención la forma en que este autor aborda el tema de la competitividad de las empresas enfocándolo desde el punto de vista que juega la organización de la misma que a mí como administrador me interesa bastante.

Ahora bien, la relación que guarda con la calidad la fundamenta en lo siguiente: las personas que realizan un trabajo cualquiera que este sea, son quienes mejor lo conocen y, por tanto, pueden aportar ideas para la solución de problemas, esto no es otra cosa mas que la mejora continua que ya hemos tratado en otro enfoque de este mismo documento. De igual forma reconoce la importancia de los equipos de trabajo, es decir, la forma de organizarnos, así como el involucramiento de todos los trabajadores en la toma de decisiones y de dar a cada trabajo un sentido total de calidad.

Es sabido que para tomar mejores decisiones necesitamos contar con información de calidad, es decir, verídica, actualizada y confiable. La organización toma gran importancia ya que en esta etapa se fijan las responsabilidades de cada miembro del equipo, así como las acciones a emprender por cada cual.

Por otra parte sabemos que para que exista la organización es necesario definir un sistema de autoridad, responsabilidad y relaciones de comunicaciones que interactúan, tanto vertical como horizontalmente, que nos ayuda a facilitar la relación de trabajo y el cumplimiento de los objetivos.

Existen diversos planes para controlar las operaciones de la empresa. Estos planes son en realidad instrumentos de organización que sirven para ilustrar el alcance de la función de organización y que permite identificar los problemas organizacionales básicos.

El organigrama general, muestra la estructura formal de la organización, se define la jerarquía de los puestos y se identifica el flujo de la autoridad, de la responsabilidad y de la obligación de rendir cuentas desde la cima hasta la base de la organización. El tipo de organigrama que se utilice depende del tipo de compañía o de lo que mas convenga a los intereses de la misma.

Dentro de los organigramas es bien importante considerar una organización para llevar a cabo el control de calidad, entonces podemos pensar en un organigrama de calidad de una empresa, en el cual debemos definir puntos fundamentales tales como:

Políticas: En las políticas de nuestra empresa constructora debemos incluir pautas y restricciones, se imponen responsabilidades en las funciones de la empresa y contribuyen a la coordinación estructural al concertar el trabajo de los individuos para lograr los objetivos.

Procedimientos: aquí debemos establecer una metodología estándar entre los elementos de nuestra empresa; viéndolo en ambos sentidos ya sea para desarrollar actividades cotidianas o para definir la autoridad, responsabilidad, obligación de rendir cuentas y las relaciones de comunicación de cada empleado y ejecutivo de la empresa, y proporcionando la coordinación vertical y horizontal de la organización.

Revisión: nos va a permitir determinar si los sistemas de control funcionan como se desea, descubrir si hay duplicación de esfuerzos o interrupciones en la comunicación, nuestra función será detectar y corregir esos posibles problemas para tomar las medidas correspondientes y que no se nos presenten en el futuro.

Lo que buscamos finalmente organizando un sistema de calidad en nuestra empresa es intentar reducir a cero los defectos en nuestros productos, lo cual es una tarea compleja que consiste no solo en la aplicación de la teoría, sino también en el uso del sentido común, no debemos burocratizar el asunto. Dado que las variables y parámetros que se necesitan para construir un puente atirantado son un tanto diferentes de los que se usan para producir un cortador de papas, como administradores debemos planear un programa utilizando ciertos conceptos básicos para adaptar el programa a la situación de que se trate, en nuestro caso la construcción.

Como administradores debemos identificar la problemática que nos este causando baja productividad, por ejemplo un albañil puede tener bajo rendimiento por diversos motivos: no saber como realizar correctamente la operación, no contar con los medios apropiados para realizar correctamente las operaciones, no esmerarse para realizar correctamente las operaciones. Para lograr un sistema de calidad debemos brindarle a nuestros trabajadores los medios necesarios para lograrlo.

Los dos primeros problemas se pueden corregir mediante acciones normales, como capacitación apropiada y el reemplazamiento de las herramientas por maquinaria y equipo. El tercero se relaciona básicamente con la actitud del empleado, es el cambio de esta actitud lo que constituye el punto focal de todos los programas, la efectividad con la que se logre ese cambio determina el éxito o fracaso de nuestra función como administradores.

Por otra parte tenemos que tomar en cuenta la otra parte de la calidad, la que involucra las áreas de compras sobre todo, debemos tomar en cuenta los materiales que adquiridos, los tiempos de entrega, la logística del suministro de concreto premezclado, los tiempos y movimientos de nuestra maquinaria y equipo.

Como hemos podido darnos cuenta la organización esta presente en todas las actividades que llevamos a cabo, podemos ser profesionistas muy brillantes pero si no somos organizados estaremos condenando nuestra empresa al fracaso u orillándola a tomar acciones más drásticas.

2.3 Recursos Humanos

El objetivo general de la Administración de Recursos Humanos es el mejoramiento del desempeño y de las aportaciones del personal a la organización, en el marco de una actividad ética y socialmente responsable. Este objetivo guía el estudio de la Administración de Recursos Humanos, el cual describe las acciones que pueden y deben llevar a cabo los administradores de esta área. De aquí se derivan los siguientes objetivos específicos:

Objetivos Sociales.

La contribución de la Administración de Recursos Humanos a la sociedad se basa en principios éticos y socialmente responsables. Cuando las organizaciones pierden de vista su relación fundamental con la sociedad, no sólo faltan gravemente a su compromiso ético, sino que generan también tendencias que repercuten en su contra en forma inevitable. Una de sus responsabilidades es el hecho de brindar fuentes de empleo a la sociedad, donde las personas se puedan desarrollar y contribuir al crecimiento de la organización.

Objetivos Corporativos.

El administrador de Recursos Humanos debe reconocer que su actividad no es un fin en sí mismo ni un instrumento para que la organización logre sus metas fundamentales. El departamento de recursos humanos existe para servir a la organización proporcionándole y administrando el personal que apoye a la organización para cumplir con sus objetivos.

Objetivos Funcionales.

Mantener la contribución de los Recursos Humanos en un nivel adecuado a las necesidades de la compañía es otro de los objetivos fundamentales de la Administración de Recursos Humanos. Cuando las necesidades de la organización se cubren insuficientemente o cuando se cubren en exceso, se incurre en dispendio de recursos.

Objetivos Personales.

La Administración de Recursos Humanos es un poderoso medio para permitir a cada integrante lograr sus objetivos personales en la medida en que son compatibles y coinciden con los de la organización. Para que la fuerza de trabajo se pueda mantener, retener y motivar es necesario satisfacer las necesidades individuales de sus integrantes. De otra manera es posible que la organización empiece a perderlos o que se reduzcan los niveles de desempeño y satisfacción.

Arias y Heredia (2004)²⁴, dicen que la Administración de Recursos Humanos es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades y la innovación en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general, entonces podemos decir que tiene que ver con el aprovechamiento y mejoramiento de las capacidades y habilidades de las personas y en general con los factores que le rodean dentro de la organización con el objeto de lograr dicho beneficio.

El departamento de Administración de Recursos Humanos cumple con diversas funciones dentro de la organización dependiendo de su tamaño y complejidad. El objetivo de las funciones consiste en desarrollar y administrar políticas, programas y procedimientos para proveer una estructura administrativa eficiente, empleados capaces, trato equitativo, oportunidades de progreso, satisfacción en el trabajo y una adecuada seguridad en el mismo, cuidando el cumplimiento de sus objetivos que redundará en beneficio de la organización, los trabajadores y la colectividad.

²⁴ Arias, F. y Heredia V., (2004), *Administración de Recursos Humanos Para el Alto Desempeño*. Editorial Trillas. 5ª Edición

2.3.1 Motivación.

Las organizaciones poseen un elemento común: todas están integradas por personas, mismas que llevan a cabo los avances, los logros y los errores de sus organizaciones.

Por eso no es exagerado afirmar que constituyen el recurso máspreciado. Si alguien dispusiera de cuantiosos capitales, equipos modernos e instalaciones impecables pero careciera de un conjunto de personas, o éstas se consideraran mal dirigidas, con escasos alicientes, con mínima motivación para desempeñar sus funciones, el éxito sería imposible. La verdadera importancia de los recursos humanos de toda la empresa se encuentra en su habilidad para responder favorablemente y con voluntad a los objetivos del desempeño y las oportunidades, y en estos esfuerzos obtener satisfacción, tanto por cumplir con el trabajo como por encontrarse en el ambiente del mismo. Esto requiere que gente adecuada, con la combinación correcta de conocimientos y habilidades además que se encuentre en el lugar y en el momento adecuados para desempeñar el trabajo necesario. Una empresa esta compuesta de seres humanos que se unen para beneficio mutuo, y la empresa se forma o se destruye por la calidad o el comportamiento de su gente. Lo que distingue a una empresa son sus seres humanos que poseen habilidades para usar conocimientos de todas clases. Sólo es a través de los recursos humanos que los demás recursos se pueden utilizar con efectividad.

Uno de los aspectos que considero de gran importancia dentro de la Administración de los Recursos humanos es la motivación, ya que nos lleva a satisfacer una necesidad, fue uno de los primeros conceptos a los que se enfrentaron gerentes e investigadores de la administración, el deseo de comprender como y porque son motivados los empleados, fue un impulso importante en el conocimiento del comportamiento de trabajo de los empleados en las organizaciones.

El autor analizado aborda este tema dentro del capitulo correspondiente al comportamiento humano, comparto la idea en cuanto a que es común escuchar en las organizaciones la sentencia: “Hay que motivar a nuestro personal para que trabaje mas” y nos olvidamos que nuestros trabajadores no son marionetas que podemos manipular, en realidad el trabajo es el medio que utilizan para satisfacer sus necesidades, según Fernando Arias Galicia (2004) es común caer en el error que un trabajador motivado produce mas, comparto la idea que el autor tiene al decir que existen otros elementos que contribuyen a elevar la productividad pero quiero hacer hincapié en que desde mi punto de vista la motivación es de los mas importantes.

En esta lectura se abordan diversas teorías de la motivación, las mencionare en el orden de aparición y al final mencionare brevemente mis comentarios.

TEORIA DE MASLOW.

Basa su teoría en una escala de necesidades, presentó una forma muy sencilla de concebir las necesidades de una persona. La Jerarquía de las Necesidades ordena las necesidades desde los niveles más bajos y más básicos, hasta las de niveles más altos.

Figura 1
Pirámide de Maslow



TEORIA DE HERZBERG

Es con la teoría de Herzberg (1950-1960) cuando se comienza a tener en cuenta los motivos que influyen en el trabajo de los hombres en las empresas. Herzberg, propone dos tipos de factores que influyen en dicha motivación:

Factores de higiene: afectan a la satisfacción de necesidades de jerarquía inferior (sueldo, supervisión técnica, condiciones de trabajo, reglamentaciones y modo de operar de la empresa, relaciones personales, etc.

Factores motivadores: afectan a la satisfacción de necesidades de jerarquía superior. (Posibilidades de logro personal, reconocimiento de los logros, naturaleza de la propia tarea, responsabilidad, posibilidades de promoción, etc.

Herzberg, considera que sólo motivan positivamente hacia la realización del trabajo los factores motivadores. La falta de un nivel adecuado en los factores de higiene causa insatisfacción en el trabajador. Esa insatisfacción desaparece si esos factores se corrigen, llevándolos al nivel adecuado; pero la satisfacción resultante no significa motivación positiva hacia una mejor realización del trabajo.

Esta posición de Herzberg permite ser soporte de la mayoría de programas de enriquecimiento de la tarea que frecuentemente se utilizan en las empresas como procedimiento para motivar a las personas hacia una mayor productividad, compatibilizándola con una mayor satisfacción en el trabajo.

Herzberg, se diferencia principalmente con Maslow porque va más al ámbito empresarial (organización) y no a la motivación general, como elemento impulsor de las acciones humanas. (Arias y Heredia, 2004)²⁵

Teoría de Mc Gregor

Defiende la jerarquía de la importancia de las necesidades y sus aportaciones son más de tipo empresarial.

Según McGregor las empresas tienen que proporcionar empleo estable y seguridad laboral. (Arias y Heredia, 2004)²⁶

Teoría de Taylor

Fue uno de los más destacados promotores de la dirección científica del trabajo, fijando las reglas que permitían aumentar el rendimiento de las máquinas y herramientas. Se trata del primer autor que propone una organización del trabajo y que habla sobre la motivación.

²⁵ Arias, F. y Heredia V., (2004), *Administración de Recursos Humanos Para el Alto Desempeño*. Editorial Trillas. 5ª Edición

²⁶ Arias, F. y Heredia V., (2004), *Administración de Recursos Humanos Para el Alto Desempeño*. Editorial Trillas. 5ª Edición

Taylor propone una serie de acciones para incrementar la productividad:

- a) Crear recompensas económicas
- b) Contratación de trabajadores hábiles y diestros.
- c) Realización de un análisis científico; estudiar las tareas detalladamente y su tiempo de ejecución.

De las diversas lecturas puedo resumir que la motivación se puede presentar o desarrollar de diferentes formas, ya sea mediante estímulos económicos, premios o capacitaciones. Es de gran importancia, resaltar que se podría pensar que la mayor motivación para trabajar es un estímulo o retribución económica, lo cual en muchos casos no es real, muchas veces un individuo puede laborar mejor y rendir más con otros estímulos como lo es el reconocimiento de su trabajo a nivel grupal y el agradecimiento a la labor desempeñada. Desde mi punto de vista todas las teorías tienen algo positivo y de relevancia que podemos aplicar en la industria de la construcción entre las que considero más importantes puedo mencionar:

- 1) Enriquecer los puestos de trabajo, buscar que las funciones sean atractivas y los trabajadores estén bien remunerados.
- 2) Promover el desarrollo de colaboradores y buscar ocupar las vacantes que se tengan en algún momento con personal que se encuentre dentro de la organización, si no fuera posible entonces voltear al mercado externo.
- 3) El respeto total hacia los trabajadores, es decir, no ser autoritario.
- 4) Impulsar el espíritu de trabajo en equipo.
- 5) Fomentar la creatividad y la innovación.
- 6) Permitir la participación en la toma de decisiones.

La motivación es uno de los principales agentes para mantener una fuerza de trabajo efectiva y debemos estar concientes que se requiere algo mas que un pago justo e instalaciones adecuadas para lograrlo, los empleados de confianza y trabajadores sindicalizados de una Empresa Constructora necesitan motivación y el área de Recursos Humanos es el departamento responsable de garantizar la satisfacción del personal con su trabajo. Indudablemente si logramos este objetivo estaremos en

condiciones de incrementar la productividad de nuestra organización, ahora bien ¿Cómo lograrlo?, se emplean diversos mecanismos de comunicación sobre todo que mantienen informados a los distintos integrantes de la organización acerca de las actividades que la Empresa lleva a cabo con la finalidad de que no se sientan marginados.

La motivación en el trabajo es de difícil definición, depende el punto de vista o la perspectiva que estemos analizando, puede establecerse como un proceso mediante el cual se activa, se mantiene y se dirige la conducta hacia el logro de ciertas metas que satisfacen necesidades importantes del individuo y a la vez permite el logro de las metas de la Empresa. La motivación, en general, es un fenómeno complejo por la variedad de formas como los motivos se expresan y se combinan para producir una determinada conducta. Si encaminamos estos comentarios hacia la Competitividad y la Productividad llegamos a la conclusión que las Empresas en general se empeñan en ser cada vez mejores. Para ello recurren a todos los medios disponibles que permitan el cumplimiento de sus objetivos. Bajo esta situación, la óptima administración del factor humano tiene mucha importancia. Se dice que una empresa será buena o mala dependiendo de la calidad de sus recursos humanos.

Con el objetivo de desarrollar al máximo el potencial humano, las empresas buscan por diversos medios lograrlo, entre ellos, la motivación del personal para el logro de los objetivos empresariales y para facilitar el desarrollo del trabajador.

Una de las funciones más importantes de los Recursos Humanos desde mi punto de vista es saber utilizar la motivación con todo su alcance, repercusiones, usos que le produzca resultados positivos para la persona y para la organización a la que pertenece.

El saber identificarse con el tipo de motivación que se requiere nos llevara a una buena integración del equipo de trabajo y un clima organizacional muy bueno. El objetivo de este escrito es justamente analizar la importancia de la motivación especialmente ante la búsqueda de productividad en una Empresa Constructora.

En mi opinión las principales formas de motivación para los trabajadores sindicalizados de una Empresa Constructora y que me gustaría mencionar son las referentes a los factores relativos a la seguridad laboral, brindarles equipo de protección adecuado para el correcto desempeño de sus funciones además de contar con la herramienta y equipo adecuado es como invitarlos a realizar las cosas bien y a la primera elevando con ello la productividad. La constante comunicación con los trabajadores por parte de la Gerencia de Proyectos para hacerlos sentir parte de la

Empresa es otro factor trascendental en la motivación de los trabajadores. En resumen a nuestros trabajadores debemos ofrecerles mejores condiciones laborales en todos los sentidos que las que pueda ofrecerles nuestra competencia y no me refiero a lo económico si no a las oportunidades de desarrollo y crecimiento que puedan tener en nuestra Empresa.

Se hace mayor énfasis con los trabajadores sindicalizados porque normalmente son los que mayor motivación requieren de acuerdo a la experiencia profesional, la motivación de los trabajadores de confianza por lo general esta más ligada al ambiente de trabajo, a la posibilidad de crecimiento profesional, la capacitación, la participación en la toma de decisiones y por supuesto al factor económico.

Para finalizar el análisis es importante mencionar que dada la importancia de la motivación me parece poco material el que el Autor presenta respecto al tema sobre todo tratándose de una lectura de Administración de Personal y Recursos Humanos, tiene muchos otros aspectos muy importantes y que de alguna manera están relacionados con la motivación pero no un análisis mas completo.

Los autores analizados abordan la motivación como un reto ya que los Gerentes y la Administración de Recursos Humanos llevan bastante tiempo suponiendo que las metas de una Empresa son inalcanzables, a menos de que exista el compromiso permanente entre los miembros que la componen, es ahí donde entra la motivación como una característica de la psicología humana que contribuye al grado de compromiso que la persona adquiere, entonces definimos motivar como el proceso administrativo que consiste en influir en la conducta de las personas, basadas en el conocimiento de que hace que la gente funcione.

En cualquier organización debemos partir de que la motivación es buena pero además no considerarla como el único factor que puede influir en elevar la productividad, para ello hay que tomar en cuenta otros recursos además debemos buscar renovar la motivación de los trabajadores periódicamente ya que la motivación deberá ser un plan estratégico para incrementar la Productividad.

En el capítulo de motivación se hace referencia a las muchas teorías de motivación mencionadas con anterioridad en este mismo documento, como ya hemos visto estas teorías pretenden describir que somos los seres humanos y que podemos llegar a ser lo que limita a estas teorías ya que basan sus supuestos en su concepción particular de cada persona.

En la actualidad podemos decir que la mayoría de las empresas se esfuerzan por motivar a sus trabajadores de diversas formas y adoptando criterios provenientes de diversas teorías, lo interesante es encontrar la que mejor se adapte a nuestro rubro, en este caso la Construcción.

La motivación en la actualidad es un elemento importante en la Administración de Recursos Humanos por lo que se requiere conocerla, y más que ello, aplicarla, sólo así la empresa estará en condiciones de formar una cultura organizacional sólida y confiable.

Algunas personas sienten como un reto un trabajo que puede parecer rutinario o aburrido para la alta gerencia y el personal especializado, especial cuidado deberemos tener al momento de buscar la motivación entre nuestros trabajadores, a las personas las motivan diferentes cosas en diferentes momentos. Para algunas personas el dinero es el motivador principal, para otras puede ser tener jefes amables y eficientes, la posición, el reconocimiento un sentido de realización o la oportunidad de hacer frente a retos. El hecho es que cuando busquemos motivar a la gente, tenemos que tomar en cuenta las necesidades y deseos individuales. Estos varían de acuerdo a las personas, sus personalidades y antecedentes. Las necesidades también cambian en función de las tareas que se les pidan, las recompensas que pueden esperar recibir y las situaciones en las que viven y trabajan, en otras palabras, los gerentes tienen que crear un clima organizacional que sea atractivo para sus subordinados, lo cual no es una tarea sencilla.

Dentro de nuestra Empresa la motivación será el motor que permite impulsar al hombre en su accionar, entonces hay que buscar darle un buen mantenimiento de calidad adecuada y posiblemente nos permitirá llegar al objetivo. Como Gerentes de una Empresa Constructora no vamos a realizar las cosas por nosotros mismos sino que lo haremos a través de la gente que trabaje con nosotros. Por eso, entender las motivaciones de la gente que trabaja a nuestro alrededor es una competencia clave para ser un líder efectivo. Si comprendemos los factores de motivación resulta más fácil generar un ambiente de trabajo donde florezca la auto motivación. No hay una método único de cómo lograr este ambiente sino que se logra conjuntando los distintos factores de motivación de los individuos, solo el entender el proceso motivacional en forma global nos ayudara a establecer el mejor camino para conseguir motivar a nuestro equipo de trabajo.

Para considerar que somos motivadores eficaces debemos saber que comportamiento deseamos motivar en las personas, todos los comportamientos son motivados, debemos considerar que un trabajador motivado trabajara mucho para alcanzar sus metas, con la capacitación adecuada esta persona será muy productiva que es nuestro objetivo principal.

Los principales aspectos que debemos buscar en la Empresa Constructora son:

- a) Que la gente se una a la Organización, es decir, que se sienta parte de ella o en otras palabras lograr que nuestros trabajadores se pongan la camisa como cotidianamente se llama.
- b) Que permanezca en ella, evitando la rotación de personal y todo lo que lleva consigo, perdemos habilidades obtenidas y capacitación a personal nuevo principalmente reflejándose en las utilidades de la Empresa.
- c) Que vaya a trabajar de forma regular, buscar la forma de evitar el San Lunes.
- d) Que tengan un buen desempeño, elevar su rendimiento.
- e) Que sean buenos ciudadanos, si logramos esto estamos logrando empleados y trabajadores comprometidos, satisfechos y por ende con un mayor rendimiento en sus actividades.

Existen varias formas de lograr lo arriba enunciado, entre las que menciona el autor y me agrada en lo personal es la de establecer metas que se relacionen con el trabajo buscando que toda la energía, comportamiento y pensamiento de los trabajadores estén dirigidas a buscar ese fin. En primer lugar debemos tomar en cuenta que las metas sean aceptables para los empleados, esto significa, que no debe entrar en conflicto con los valores personales de la gente y que la gente tenga razones para perseguirlas. Al permitir que los propios trabajadores se involucren en el establecimiento de dichas metas podemos generar metas que primero las acepten y después las busquen voluntariamente. Estas metas deberán ser lo suficientemente elevadas para inspirar un mejor desempeño, pero no demasiado para que la gente nunca pueda alcanzarlas.

En algunas Empresas de diversos índoles esta técnica ha funcionado, estableciendo estímulos sobre todo económicos al cumplir o rebasar ciertas expectativas en general me parece una forma acertada de incrementar la Productividad de una empresa constructora.

2.3.2 Integración laboral.

En la actualidad se presentan una serie de cambios en la sociedad tanto a nivel Nacional como Internacional, esta aceleración afecta profundamente a las instituciones, que se enfrentan no sólo a innovaciones en las ciencias y en la tecnología, sino también a las modificaciones en los valores, principios y conceptos propios de la naturaleza humana y las Empresas Constructoras no son ajenas a esta problemática. La idea de resaltar la importancia de la integración laboral surge partiendo de que el Recurso Humano es el mas importante dentro de cualquier organización por lo tanto este enfoque debe argumentar el porque de su importancia y como se refleja en la Competitividad y Productividad de las Empresas Constructoras.

Las consecuencias de estos cambios impactan en el funcionamiento de las organizaciones y de las personas, desde el concepto del hombre como instrumento inerte, manipulado y controlado, necesariamente homogéneo con el resto del grupo al cual pertenece para ser considerado valioso y con posibilidad de acceder a oportunidades para desarrollar su potencial individual y por consecuencia grupal.

Como Gerentes nuestras funciones de administradores se ven actualmente asediadas por ideas y procedimientos técnicos para perfeccionar la eficiencia del organismo y su capacidad para enfrentar los cambios. El desarrollo organizacional, denominando así al conjunto de conceptos, medios de ayuda y de procedimientos técnicos, se fundamenta en numerosas disciplinas, entre ellas, la Psicología, la Sociología, Economía Política y Ciencias de la Educación.

La integración laboral de personas con diferentes características y condiciones es un aspecto poco analizado en México. Si existen trabajos teóricos o legales pero no investigaciones que describan la situación real del proceso integrador de las empresas, y los referentes que existen en su mayoría son trabajos no mexicanos, además, los autores que hacen referencia a esta situación por lo general ubican a la diversidad únicamente como discapacidad, cuando el concepto abarca mucho más.

El concepto de diversidad según Margulies y Raia (1993)²⁷ contempla de forma descriptiva, a las diferencias individuales entre las personas; diferencias sociales y culturales, de personalidad, de especialidad, competencia, religiosas y de percepciones personales que se refieren a la forma individual de definir a la realidad presentando de esta forma posibilidades “altamente funcionales”.

Los mismos autores hace referencia a los valores en el desarrollo organizacional y menciona que el conjunto de valores o principios fundamentales relativos “al hombre y su trabajo” ejerce una poderosa influencia en el proceso y en la tecnología para crear organismos más funcionales.

Estos principios pueden expresarse de la siguiente manera:

- Brindar oportunidades para que las personas funcionen como seres humanos y no en calidad de elementos del proceso de producción.
- Brindar oportunidades para que cada miembro de la organización, así como la organización misma, desarrollen toda su potencialidad.
- Procurar aumentar la eficiencia del organismo en función de todas sus metas.
- Procurar crear un medio ambiente en el que sea posible encontrar trabajo estimulante, que ofrezca el interés de un reto por vencer.
- Proporcionar oportunidades a miembros de organismos, que influyan en la forma de desempeñar el trabajo en la organización y en el medio ambiente.
- Tratar a cada ser humano como persona que tiene un conjunto completo de necesidades, todas las cuales son importantes para su trabajo y para su vida.

En los puntos enunciados con anterioridad se nota una estrecha relación con el enfoque de la motivación, atando los cabos puedo establecer un sistema para indicar las consideraciones que desde mi punto de vista son importantes para mejorar el desarrollo organizacional, aunque resulta un poco complejo en esta investigación documental porque en realidad no estoy tomando una real conciencia de la situación de cada empresa, mas adelante será necesario encuestar diversas empresas para obtener datos cuantitativos que me permitan demostrar lo que hasta este momento

²⁷ Margulies N. , Raia A. (1993). Desarrollo organizacional. Valores, proceso y tecnología. Diana

son consideraciones teóricas, la recopilación de información deberá estar sustentada en el sistema de evaluación de Recursos Humanos que será el producto final de esta investigación.

La etapa posterior al reclutamiento de personal, entendiéndose por reclutamiento la incorporación de una o varias personas para ocupar puestos en nuestra Empresa u organización, es sumamente importante y se denomina integración laboral.

La integración laboral de acuerdo a Bateman y Snell(1999)²⁸ puede darse de dos formas: reclutamiento interno, cuando se hace una promoción a un trabajador que ya pertenece a nuestra empresa y reclutamiento externo cuando se inyecta sangre nueva a la organización.

Como administradores tenemos la tarea fundamental de evaluar ambas alternativas, empecemos analizando las ventajas, en el primer caso tenemos la ventaja de que como patrones conocemos a nuestros empleados y los empleados conocen su compañía, además la motivación que genera en los empleados un ascenso dentro de la institución los anima a mantenerse dentro de la organización, trabajar duro y ser exitosos.

En el segundo caso con gente nueva en nuestra Empresa fomentamos la Innovación con las nuevas ideas que nos puedan aportar además incrementamos la sana competencia laboral. Ahora mencionaremos al menos una de las desventajas mas importantes, utilizando el reclutamiento interno es muy común encontrar que los trabajadores carecen de habilidades o talento y esto nos puede conducir a decisiones de selección deficientes que se reflejaran en nuestra Productividad y en las utilidades de la Empresa Constructora, por otra parte si utilizamos el reclutamiento externo podemos encontrarnos que los nuevos trabajadores por desconocimiento de la organización pueden encontrar que no están contentos trabajando ahí, además el reclutamiento externo provoca que los empleados que ya estaban con nosotros se desmoralicen por la falta de promoción o ascenso y bajen su Productividad. Desde un punto de vista particular la opción siempre debiera ser la del reclutamiento interno, por supuesto se tienen que cumplir algunas condiciones como el que menciona, los autores hacen referencia a un *sistema de desplegado de puestos*, el cual es un mecanismo para anunciar puestos abiertos en nuestra Empresa Constructora, comúnmente se anuncia en un tablero donde todos los trabajadores lo puedan ver, se establece un

²⁸ Bateman, T. y Snell, S., (1999). Administración, una ventaja Competitiva. Editorial Mc Graw Hill, 4ª Edición

sistema en el que los interesados llenen una solicitud manifestando su interés en alguna de las vacantes ofrecidas, estos puestos deberán tener una lista de obligaciones, habilidades mínimas y experiencia requerida. De esta forma es una competencia leal, es decir, si no reúnen el perfil no aspiran al ascenso, sobra mencionar que si traemos a un externo deberá cumplir al menos los requisitos que se piden, desde mi punto de vista no es valido traer a alguien que no runa las características porque entonces no estoy siendo congruente.

Es muy importante tomar en cuenta que las habilidades y rendimiento de los trabajadores involucra capacitación y actividades de desarrollo y evaluación de los rendimientos para retroalimentar y motivarlos a que se esfuercen al máximo. La capacitación siempre será función de las necesidades que como Empresa Constructora tenemos, como gerentes debemos analizar las personas y en su caso departamentos que la requieran para incrementar la Productividad.

Un aspecto muy importante para la integración de personal sobre todo la de reclutamiento externo es *la inducción* que se puede definir como la capacitación diseñada para introducir a los nuevos trabajadores a la compañía y familiarizarlos con las políticas, procedimientos y cultura entre otros. Una inducción bien hecha tiene un número de beneficios entre los que destacan la baja rotación de empleados, estado de ánimo elevado, mayor productividad, menor reclutamiento y costos de capacitación.

Digna de destacarse la etapa de evaluación de desempeño que fundamentalmente tiene dos fines básicos, primero que nos aporta información para adoptar decisiones de salario, promoción y despido, provee documentación que justifique estas decisiones ante conciliación y arbitraje por ejemplo, segundo y desde mi puno de vista el mas importante sirve como un propósito de desempeño, la información obtenida debe usarse para identificar áreas de oportunidad y promover capacitación. Lo que se valúa son tres categorías: características (iniciativa, liderazgo y actitud), comportamientos (aspectos observables de desempeño) y resultados (productividad).

Desafortunadamente, las decisiones de integración de personal no solo se enfocan en la contratación de empleados y trabajadores en la Industria de la Construcción es muy marcado que de acuerdo a la demanda de obras publicas o privadas la demanda de trabajadores aumenta o disminuye, por otra parte algunos otros trabajadores no se mantienen en el nivel requerido y a menudo como Gerentes tenemos que tomar decisiones difíciles para terminar la relación de trabajo.

Ante esta situación los autores hacen una serie de recomendaciones bastante buenas para afrontar correctamente la situación de despido entre las que destacan: sentarse frente a frente con el individuo en una oficina privada, completar la sesión de despido dentro de quince minutos y asegurarse que el trabajador se entere de su despido por la Gerencia de Recursos Humanos y no por un colega. También menciona lo que no debemos de hacer de esto puedo mencionar: no dar tiempo para debate en una sesión de despido, no hacer comentarios personales cuando se despide a alguien y no despedir trabajadores cuando están de vacaciones o acaben de regresar.

Antiguamente el responsable de Recursos Humanos dentro de las empresas constructoras generalmente era considerado como el responsable de personal o, en el mejor de los casos, el jefe de personal. Sus errores iniciales fueron la mera confección de recibos de salarios y la gestión de los trámites contractuales, para lo que se recurría a administrativos con escasa preparación en muchos casos. Posteriormente se adoptó una mayor especialización, atendiendo a las nuevas medidas legales en materia de seguridad e higiene en el trabajo. No obstante, aún son muchas las empresas que han asumido una política de racionalización de los Recursos Humanos. Ello es debido, fundamentalmente a que se considera que el departamento de Recursos Humanos es un centro de gastos, y no de producción, lo cual no comparto ya que como hemos visto con anterioridad juega un papel fundamental dentro de cualquier organización.

En este sentido, debemos recordar que una buena política de Administración de los Recursos Humanos de una empresa reditúa en una mayor producción y en un mayor beneficio. En cualquier caso, las características específicas de las empresas constructoras hacen que sea precisa una administración adecuada de sus recursos humanos que, no debemos olvidarlo, constituyen el principal capital y recurso con que las empresas de este sector cuentan para producir. Las máquinas se alquilan y los materiales se adquieren, pero las personas han de integrarse en la estructura de la empresa. Cuanto mayor sea esa integración, mayor será el rendimiento. El rendimiento de un productor no depende únicamente de su potencial, sino de la capacidad del empresario de explotar ese potencial. Por su parte, el empresario se debe valer de un especialista en la gestión de recursos humanos para descubrir y aprovechar ese potencial.

En la actualidad pocos ejecutivos negarían el hecho de que las personas son vitales para la operación eficaz de una Empresa, al contrario con frecuencia se afirma que las personas son su activo mas importante. La función administrativa de integración de personal se define como cubrir y mantener cubiertos todos y cada uno de los puestos de la estructura organizacional. Este objetivo se cumple al momento que somos capaces de identificar los requerimientos de la fuerza de trabajo, realizar un inventario de personal disponible y reclutar, seleccionar, contratar, ascender, evaluar, remunerar y capacitar tanto a los candidatos como a los titulares de los puestos, para que puedan cumplir con sus tareas de una forma eficaz y eficiente. Es evidente que la integración esta vinculada estrechamente con la organización, es decir, con el establecimiento de estructuras intencionales de funciones y puestos.

La integración de personal a nivel Gerencial afecta la dirección y control, un Gerente bien preparado seguramente creara un ambiente en el que el personal a su cargo, trabajando en grupos, pueden lograr los objetivos de la Empresa y al mismo tiempo alcanzar sus metas personales, en otras palabras la integración apropiada facilita la dirección.

Se requiere un enfoque global para llevar a cabo la integración, se involucran los factores externos e internos de la Empresa. No podemos perder de vista que la alta tecnología exige personal capacitado y con muchas habilidades ya que de no contar con personal de estas características puede evitar que nuestra Empresa crezca al ritmo deseado.

En una Empresa Constructora vamos a encontrar factores situacionales que afectan la integración de personal entre los que destacan el nivel de educación, las actitudes prevalecientes de la sociedad (como la actitud hacia el trabajo), el bajo salario que perciben los trabajadores de este rubro y la oferta y la demanda por otros tipos de empleo. Para combatir estos factores tenemos que lograr el cambio de mentalidad del trabajador Mexicano, motivarlos a ser mejores y brindarles oportunidades para demostrarlo, evitar el ahí se va y buscar la manera de involucrarnos mas allá de las cuestiones laborales, conocerlos mas a fondo y buscar la manera de que solucionen sus problemas, de esta manera contribuiremos a un mejor rendimiento y por consiguiente una mayor productividad.

La selección del personal idóneo es solo el primer paso para crear un equipo de trabajo eficaz, los primeros días y semanas son cruciales para integrarlos en la organización. Para esto se emplea el ya mencionado programa de inducción donde se les indica sus funciones, tareas y personal con que se relacionara directamente, aunque normalmente la inducción es puesta en practica por el departamento de recursos Humanos la responsabilidad de orientar al personal de nuevo ingreso recae en su superior.

2.3.3 Cultura Organizacional

Sabemos que cada individuo tiene algo que los psicólogos llaman personalidad. La personalidad de un individuo esta formada por una serie de características relativamente permanentes y estables. Cuando describimos a alguien como afectuoso, innovador, relajado o conservador, estamos describiendo características de una personalidad. Una organización también tiene una personalidad que llamamos Cultura Organizacional. Entonces la Cultura Organizacional es un conjunto de valores, creencias y entendimientos importantes que los integrantes de una organización tienen en común. La cultura ofrece formas definidas de pensamiento, sentimiento y reacción que guían la toma de decisiones y otras actividades de los participantes en la organización. La cultura organizacional incluye lineamientos perdurables que dan forma al comportamiento.

En cada Empresa, existen sistemas o patrones de valores, símbolos, rituales, mitos y practicas que han evolucionado a lo largo del tiempo, estos valores compartidos determinan de alguna forma la posición de los trabajadores al enfrentar un problema, la cultura organizacional restringe a los empleados al sugerir la forma correcta (“La forma como hacemos las cosas aquí”) para conceptuar, definir, analizar y resolver los problemas que se presenten en durante l desarrollo del trabajo cotidiano.

En la actualidad no se cuenta con un método definitivo para medir la cultura de una organización, investigaciones preliminares sugieren que las culturas pueden analizarse evaluando diez características principales:

- 1) Identidad de los miembros, identificación de los empleados y trabajadores con la organización más que con el tipo de trabajo.
- 2) Énfasis de grupo, grado en que las actividades se organicen alrededor de grupos más que de individuos.

- 3) Enfoque de Personas, grado en que las decisiones de la gerencia toman en cuenta el efecto de los resultados sobre las personas dentro de la organización.
- 4) Integración de unidades, Funcionamiento coordinado o interdependiente.
- 5) Control, grado en que las reglas, reglamentos y supervisión directa se utilizan para vigilar y controlar el comportamiento de los empleados.
- 6) Tolerancia a riesgos, la forma en que se alienta a los empleados a ser emprendedores, innovadores y a asumir riesgos.
- 7) Criterios de recompensa, como los incrementos de salario y las promociones asignadas sobre la base de desempeño de los trabajadores, en vez de la antigüedad o favoritismo.
- 8) Tolerancia a conflictos, grado en que se alienta a los empleados y trabajadores a enfrentar sus conflictos y críticas abiertamente.
- 9) Orientación a medios y a fines, grado en que la gerencia hace énfasis en resultados, más que en las técnicas y procesos utilizados para obtener dichos resultados.
- 10) Enfoque de sistemas abiertos, grado en que la organización observa y responde a los cambios en el entorno externo.

Los puntos arriba enunciados se pueden interpretar como piezas que forman un rompecabezas que juntas conforman la Cultura Organizacional de una Empresa.

Hasta ahora hemos visto de forma general el concepto y la evaluación de la Cultura Organizacional, hablemos ahora de nuestro rubro: La Industria de la Construcción.

El trabajo en la Industria de la construcción es, por su naturaleza, muy variado y ocupa una gran cantidad de trabajadores que están expuestos a diversos riesgos. Muchos de los accidentes que se producen dejan como consecuencia lesiones graves o incapacidades algunas veces hasta la muerte de trabajadores. Es aquí donde encuentro un área de oportunidad específica para la Cultura Organizacional dentro de una Empresa Constructora entre muchas otras que deben ser aplicables. Toda organización de este rubro deberá adoptar una cultura de Prevención de riesgos de trabajo. Esto significa conocer los riesgos para evitar sus consecuencias, colaborando para:

Eliminarlos, es decir, es necesario proteger máquinas, retirar de uso una escalera en mal estado, mantener orden y limpieza en los sectores de trabajo y todo lo que pueda propiciar un accidente de trabajo.

Controlarlos, cuando no se pueden desarrollar medidas para minimizar o eliminar condiciones riesgosas, se recomienda el uso de elementos de protección personal, calzado adecuado, casco, guantes etc.

Pero para que la Cultura Organizacional haga eco en nuestra empresa es imprescindible la capacitación del trabajador de la industria de la construcción. Como Gerentes debemos preocuparnos por la capacitación de los trabajadores en la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que cada uno de ellos desempeña.

El disminuir los accidentes nos reditúa beneficios como empresa, primero porque estamos protegiendo la integridad de nuestros trabajadores que es lo mas importante, pero como consecuencia evitamos lo que ya conocemos, en un accidente laboral perdemos todos, para una organización esto representa diversos costos, solo por mencionar algunos: tiempo de trabajo del accidentado, tiempo del personal que lo atiende en el momento, tiempo de sus compañeros por tratar de enterarse de lo sucedido, tiempo en que se capacita a otro trabajador para que sustituya al incapacitado, tiempo de recuperación del incapacitado sin dejar de tomar en cuenta que el propio trabajador accidentado o enfermo, también incurre en mayores gastos además de su afección física tiene mayores gastos e involucra con ello a su familia.

Por otra parte si tenemos una empresa con un índice bajo de accidentes somos mas competitiva en el mercado lo cual es un valor agregado en nuestra carta de presentación frente a los clientes potenciales beneficios que podemos obtener con una Cultura Organizacional de prevención de riesgos.

Hasta ahora hemos visto que la Cultura Organizacional es el patrón de comportamiento general, creencias compartidas y valores comunes de los miembros de una organización. La cultura se puede inferir de lo que dicen, hacen y piensan las personas dentro de un ambiente organizacional. Implica el aprendizaje y la transmisión de conocimientos, creencias y patrones de comportamiento a lo largo de cierto periodo, lo que significa que la cultura de una organización es bastante estable y no cambia con rapidez. Con frecuencia fija la imagen de la compañía y establece reglas implícitas sobre la forma en que se deben comportar las personas. Koontz y Weihrich (1994)²⁹ mencionan algunos lemas de lo que apoyan algunas empresas en particular:

General Electric: “El Progreso es nuestro producto mas importante”.
Delta Airlines: “El sentimiento de la familia Delta”.
Dupont: “Cosas mejores para vivir mejor a través de la Química”.

Entonces lo que buscamos con la Cultura Organizacional lo podemos resumir en lo siguiente: como Gerentes de una Empresa Constructora buscamos alentar el sentimiento de orgullo por pertenecer a la organización y destacar la filosofía Calidad en nuestro Producto y servicio al cliente como manera de obtener una ventaja competitiva.

Los administradores, en especial de nivel superior, crean el clima de la Empresa, sus valores influyen en la dirección de esta, como lideres de una Empresa Constructora debemos ser modelos en las funciones a desempeñar porque finalmente colaboramos en el desarrollo de estándares para el desempeño. Esto no significa que no debemos tomar en cuenta las aportaciones de la sección inferior de la organización para tener una mejora continua.

²⁹ Koontz, H. y Weihrich, H., (1994). Administración, una perspectiva global. Editorial Mc Graw Hill, 10ª Edición

La Cultura Organizacional tiene influencia en la eficacia de una organización ya que afecta directamente en la forma que se llevan a cabo las funciones administrativas de todo el proceso administrativo, planeación, organización, integración, dirección y control.

Koontz y Weihrich, muestran algunos ejemplos de cultura organizacional discretizada entre las etapas del proceso administrativo, en lo personal me agradan algunos aspectos que desde mi punto de vista son muy importantes, mismos que menciono a continuación:

En la etapa de planeación es necesario fijar metas u objetivos con gran participación del personal que labora en la organización, la toma de decisiones debe estar descentralizada.

En la etapa de organización es muy importante que la autoridad este definida en términos generales.

En la etapa de integración definir que las personas deben seleccionarse en base a criterios de desempeño y se promueva la capacitación.

En la etapa de dirección tener en cuenta el siempre importante aspecto de la comunicación en todos los niveles de la organización y como administradores mostrar liderazgo.

En la etapa de control promover el autocontrol y la mejora continua.

De lo que estudiado hasta ahora la respuesta a cómo tener una organización que funcione en todos los sentidos, no se encuentra en hacer nuevos seres humanos sino aprovechando la característica de que el hombre es perfectible, mediante educación, hábitos y costumbres, de esta manera es posible aspirar a tener una organización que se acerque a la perfección.

Un ambiente organizacional motivante y dinámico, con un personal satisfecho y dispuesto a trabajar en equipo, es el ideal de cualquier organización.

Si bien es cierto que todas las organizaciones necesitamos personal adecuado para cumplir las metas propuestas, tal vez lo ideal sería primeramente formar al personal que hace las contrataciones, con estudios de conducta humana que le permita detectar las habilidades necesarias en los aspirantes a empleados. Fomentar programas de capacitación constante hacia el personal, motivarlos y dirigirlos adecuadamente.

Ya se ha mencionado que la cultura organizacional es el sistema dominante de creencias y valores puestos en práctica dentro de una organización. Dicha cultura puede facilitar o restringir la competitividad y el desempeño de la empresa. (Arias y Heredia, 2004)³⁰

Entonces es importante estudiar las facetas de la misma con la finalidad de hacer las adecuaciones de acuerdo a las necesidades que se tengan en la Empresa Constructora.

La Cultura Organizacional en cualquier organización debe estar encaminada a que todo nuestro personal este preparado para el cambio y la mejora continua, en otras palabras debemos analizar si nuestra forma actual de trabajo en la organización, (nuestros valores organizacionales actuales) soportarán la presión del frecuentemente necesitado cambio hacia una mayor competitividad, y sobre todo, si podemos establecer en qué dirección tendría que orientarse el cambio, acá es dónde entra en juego el concepto de cultura organizacional.

De los abundantes esquemas, que hay acerca de la Cultura Organizacional Arias Galicia menciona por lo menos tres diferentes formas de visualizar los elementos integradores de la Cultura Organizacional, si realizo un esquema general tenemos lo siguiente:

1. Visión, esta es la gran meta que inspira a todos, que define lo que se vale y lo que no se vale en la organización, y que dicta hacia dónde vamos, es por decirlo de alguna manera el puerto al que se dirige la organización.
2. Políticas, es establecer el conjunto de normas, reglas, procedimientos, y rituales que definen la forma particular, el estilo, en que la organización responde a sus situaciones internas y da respuesta a los clientes, es importante mencionar que no debemos engolosinarse con este asunto de las normas, porque si se exagera, este

³⁰ Arias G., Heredia F. (2004), "Administración de Recursos Humanos" Editorial Trillas.

conjunto de normas ya no agrega valor, sino papeleo y costo, además se convierte en burocracia.

3. Participación, de manera sencilla, ésta es una medida de la facilidad con la que la información y las ideas fluyen a través de la organización, reflejada entre otras cosas, en que las reuniones son frecuentes, espontáneas, efectivas y entusiastas. Obviamente una organización no puede implementar todas las ideas que dan sus trabajadores y empleados. La cuestión es si existe el ambiente que provoca que a uno le den ganas de aportarlas, o no, tampoco conviene tener reuniones todo el tiempo y cuando existan tener la libertad suficiente para que éstas sean creativas y eficientes.

4. Adaptabilidad, se refiere a la agilidad con la que la organización responde a sus clientes externos y su disposición al cambio. Es una medida de la flexibilidad de la organización. Cuando una organización tiene una alta participación y una alta adaptabilidad, decimos que tiene una cultura flexible y con disposición al cambio.

Un aspecto importante de la Cultura Organizacional estriba en el hecho de ser aprendida. En otras palabras, si la cultura ha sido creada por los seres humanos, implica, una naturaleza adquirida. Entonces la cultura es susceptible de transformación. (Arias y Heredia, 2004)³¹

Ahora mismo el tema que nos ocupa es la Productividad y Competitividad evaluada a través de un modelo Administrativo de Calidad Total lo cual implica de entrada un cambio en la Cultura Organizacional.

Cualquier miembro de la organización mostrara mayor efectividad en las labores que desempeña si estudia y entiende perfectamente la cultura existente en su empresa, entonces es importante que el diseño de políticas, procedimientos, visión estén de acuerdo con la cultura de la gente que forma parte de nuestra plantilla, con esto quiero decir que vale la pena tomar en cuenta los rasgos de la cultura que impera en el medio de cada organización máxime en la Industria de la Construcción donde es muy variable el nivel cultural.

³¹ Arias G., Heredia F. (2004), "Administración de Recursos Humanos" Editorial Trillas

2.4 Gerencia de Proyectos

La Gerencia de Proyectos de Construcción, es la administración integral del proyecto como una empresa, desde el momento de su concepción, mucho antes del inicio mismo de la construcción hasta la culminación del mismo. Dentro de las principales funciones de un gerente de Proyectos podemos mencionar las siguientes:

Estudio de factibilidad.

Se determina la viabilidad económica del proyecto, con base en la información suministrada por el cliente e incluye la determinación de precios de venta, cálculo de costos del proyecto, elaboración de flujos de caja proyectados y definición de alternativas de financiación del mismo.

Programación de las actividades.

Se definen las etapas en las cuales se realizará el proyecto, los recursos a utilizar y el tiempo en el cual se realizará. Una vez iniciado, se calcularán los avances programados por meses o semanas de los conceptos incluidos en la misma.

Control.

Realiza un seguimiento y control al proyecto tanto en el progreso físico como en los costos. Con base en esto se producirá un informe de resultados puede ser semanal o mensual, que incluye un seguimiento detallado del proyecto en sus diferentes fases así como las medidas que sea necesario tomar para llevar a feliz término el mismo.

Otras Actividades.

Dentro de la organización participa en elaboración de campañas publicitarias, definición de estrategias de ventas, administración directa de las fuerzas de ventas, seguimiento de la relación con cada cliente y de los ingresos generados por cada uno de ellos.

El Gerente de Proyectos tiene una gran parte de responsabilidad de que la organización cumpla con sus objetivos, sumado a la gran labor que realizan los Recursos Humanos se vuelve una parte fundamental de la empresa constructora, es por eso que un Gerente debe poseer características y habilidades que le permitan participar activamente en la Productividad y Competitividad de las Empresas Constructoras, para ello es necesario evaluar varios aspectos, de forma muy personal he decidido tomar en cuenta la Comunicación, Liderazgo y la toma de Decisiones como factores primordiales en un Gerente.

2.4.1 Comunicación.

La comunicación efectiva es un aspecto fundamental del desempeño en el trabajo y de la eficacia administrativa. Un problema muy común en las organizaciones, y un Empresa constructora no es la excepción, son las deficiencias en la habilidad de comunicación de gente graduada lo cual es un problema alarmante que debemos evitar. La demostración de capacidad para comunicarse con eficacia hace la diferencia entre un Gerente y una persona que no lo sea. En muchas ocasiones la manera en que se digan las cosas puede significar más de lo que se dice. Uno de los retos principales que enfrentan los Gerentes es el de convencer a los demás que sigan su recomendación personal y varias veces vamos a encontrar que la gente no quiere hacer lo que debe, otra función como líder es inculcar que la gente se comprometa con su trabajo. Para lograrlo se debe establecer una cultura de comunicación que haga énfasis en la precisión, integridad, justicia y objetividad y no solo la espectacularidad y proyección de una imagen. Como líder necesitamos tener credibilidad, los trabajadores deben conocer nuestras habilidades y considerarnos dignos de confianza.

Como se puede apreciar es esta una forma de generar una de las variables más importantes en la actividad gerencial, dado a que se pretende comunicar a los interesados, que tan bien se pueden conseguir los propósitos y las metas de la empresa contando con personal capacitado e idóneo para el desarrollo de las labores. La comunicación es, sin duda, un factor importante de la estructura organizacional, ya que permite adaptarse al entorno tanto en el ámbito interno como en el externo. De esta manera, el perfeccionamiento de la organización es comprendido como una mayor efectividad en el rendimiento organizacional.

Muchos conflictos, y una buena parte de la ineficiencia laboral, nacen del aislamiento, que impide que la orden clara llegue a su destino. Una gran cantidad de acciones de los seres humanos esta caracterizada por la comunicación, Por excelente que sea una idea, si ésta no se trasmite a quien debe actuar sobre ella de nada serviría. Cuando las personas dominan sus metas así como las razones que impulsan a los directivos en la toma de decisiones se eleva la confianza y la buena voluntad de los empleados. Por la razones analizadas hasta ahora la comunicación juega un rol importante en las tareas que desempeña un Gerente de Proyectos, se estima que la mayor parte del tiempo productivo lo emplea en la comunicación, en función de los distintos problemas que debe resolver, tales como: solución de conflictos, negocios, coordinación de actividades, información de decisiones y otros, para ello tengamos en cuenta que: La comunicación no es solamente verbal, existe también a través de los gestos, la postura adoptada, el tono y otros aspectos del lenguaje del cuerpo que no son los verbales, integralmente un mensaje no sólo trasmite información sino trata de influir en la conducta.

Debemos tener en cuenta que el éxito de nuestra empresa depende en gran medida del conocimiento e identificación de sus miembros con los objetivos a alcanzar y de la creación de un clima de trabajo favorable y esto sólo se logra mediante una comunicación efectiva. Es necesario tener totalmente claro que no es lo mismo informar que comunicar, cuando informamos solo hacemos la transferencia de un mensaje, la comunicación es algo mas complejo en la cual intervienen otros elementos por parte del receptor debe existir acción, comprensión e interpretación del mensaje, ya que lo más importante en la comunicación es lo que entiende el que recibe, es por ello el papel que debe jugar la retroalimentación, radicando en estos elementos la diferencia entre la información y la comunicación.

El fin de una comunicación es que ésta sea eficaz y para que esto suceda lo que comprende el receptor debe coincidir con lo que el emisor desea enviar.

No obstante todos los elementos que hemos expuesto, a veces no logramos como lideres una adecuada comunicación como consecuencia de aspectos que inciden negativamente, a los que se les denominan ruidos constituyendo verdaderas murallas o barreras.

Entre estas murallas podemos citar:

- a) Percepciones diferentes.
- b) Distorsiones en la comunicación, influenciadas por el ambiente.
- c) Diferencias de lenguaje.

- d) Ruido.
- e) Confusión.
- f) Emotividad.
- g) Reacción emocional que influye en la manera de interpretar un mensaje.
- h) Desconfianza.
- i) Falta de identidad entre emisor y receptor.

Ser un comunicador hábil es esencial para ser un buen Gerente y un buen líder de equipo, pero la comunicación también debe manejarse en toda la organización, diariamente se transmite información dentro de una organización. La comunicación puede ser descendente, ascendente u horizontal.

En el primer caso la información fluye de los niveles superiores a los inferiores tiene la desventaja que muchas veces se nos entrega tanta información que no absorbemos nada, puede ser que gran parte de ella no sea importante pero podemos perder gran cantidad que si lo es.

En el segundo caso va de los niveles inferiores a los superiores en la jerarquía, este tipo de comunicación es importante por diversas razones, sobre todo porque como Gerentes sabemos lo que esta pasando en el proyecto, tenemos una imagen mas precisa del trabajo, logros, problemas, planes y actitudes de los subordinados. También se les brinda la oportunidad a los trabajadores de comunicarse hacia arriba aliviando algunas de sus frustraciones. En lo personal me parece el modelo ha seguir dentro de una Empresa Constructora.

Por ultimo tenemos la comunicación horizontal que se presenta cuando tenemos que compartir gran parte de la información del proyecto entre las personas del mismo nivel jerárquico, tiene la ventaja de compartir la información, coordinar y resolver problemas entre las unidades además nos puede ayudar a resolver conflictos al permitir la interacción entre personas de la misma posición jerárquica, estos factores contribuyen a la moral y a la eficacia.

Aunque la comunicación se utiliza en todas las fases de la administración, es particularmente importante en la función de dirección. No es exagerado decir que la función de la comunicación es ser el medio gracias al cual se unifica la actividad organizada, también es el medio a través del cual se modifica la conducta, se realiza el cambio, se hace útil la información y se logran las metas.

El liderazgo requiere de información sobre lo que realmente ocurre en la organización. Si permanecemos mucho tiempo en la oficina corremos el riesgo de recibir solo información que beneficie a los subordinados es necesario complementar la información con canales de comunicación informales que no es lo mas recomendado.

Un Gerente de Proyectos necesita la información necesaria para llevar a cabo sus funciones y actividades, sin embargo, con frecuencia carecen de ella para la función vital que es la toma de decisiones, se tiene que ser muy selectivo al escoger la información para evitar una sobrecarga de la misma que no nos permitirá elegir la mejor alternativa, lo que necesita un Gerente no es el máximo de información sino la información pertinente al tema en cuestión.

Para verificar la eficacia de la comunicación, es necesaria una retroalimentación adecuada. Nunca se puede tener la seguridad de que el mensaje haya sido transmitido correctamente, la retroalimentación nos señala si se ha llevado a cabo la acción indicada.

La comunicación efectiva es muy importante en cualquier organización, el autor analizado resalta tres funciones primordiales en primer lugar esta presente en todas las etapas del proceso administrativo, en la planeación porque es donde preparamos planes con otras partes de la organización si no hay buena comunicación no existe una buena planeación, en la organización interviene para poner en practica los planes interactuando entre personas para encontrar la mejor manera de distribuir la autoridad y llevar a cabo los trabajos, una buena integración dependerá del intercambio de información entre la Gerencia y los trabajadores, en la dirección indudablemente que a través de las comunicaciones para motivar a los trabajadores y hacerles saber de forma precisa como deben realizarse los trabajos y finalmente también interviene en el control del trabajo en la organización a través de informes verbales y escritos de los trabajos ejecutados.

Entonces puedo concluir que la comunicación forma una parte fundamental para que una Empresa Constructora sea productiva y competitiva ya que si no tenemos bien claro las actividades a realizar seguramente nos va a representar un costo que de alguna manera impactara en el aspecto productivo además que no nos dejara bien frente a nuestros clientes.

Una comunicación deficiente entonces puede perjudicar a una Empresa Constructora en lo siguiente:

- a. Costos monetarios por no ejecutar de acuerdo a lo planeado.
- b. Disminuye el servicio al cliente con la correspondiente pérdida de algunos de ellos lo cual no es conveniente bajo ninguna circunstancia.
- c. No detectar con rapidez las amenazas competitivas por un mal flujo de información.
- d. No dar respuesta a tiempo a las actividades que nos demanda el Proyecto.
- e. Tiempo y energía gastados.
- f. Oportunidades perdidas.
- g. Aumenta la frustración y disminuye la eficiencia entre los trabajadores.
- h. No se aprovecha la sabiduría colectiva.
- i. Incremento de las tensiones, desmotivación, falta de identificación de los intereses comunes en fin se daña el clima de trabajo.

Por otra parte tenemos los beneficios que podemos alcanzar con una comunicación eficiente en nuestra Empresa, solo tenemos que seguir algunas recomendaciones de personas que durante mucho tiempo se han dedicado a estudiar el aspecto de comunicación dentro de las organizaciones, entre los elementos prácticos recomendados que me parecen interesantes puedo mencionar:

- a. Ante todo tener el objetivo de comunicarse.
- b. Saber escuchar.
- c. Mantener la calma y una actitud racional, aunque su estado emocional sea fuerte, tenga en cuenta que la forma es tan importante como lo que se dice.
- d. Hablar con claridad, sin rodeos y adaptando lo que quiere decir a quien esta escuchando y a la situación.
- e. Motive y deje que la contraparte hable, así conocerá su criterio
- f. Haga preguntas y tenga en cuenta todas las ideas.
- g. Evite debates innecesarios, pueden dañar la relación.
- h. Sea reflexivo.
- i. Emita sus criterios proporcionando opciones creativas.
- j. Cuando sea posible apoye sus palabras con acciones.
- k. Trate de retroalimentarse para conocer si el mensaje se entendió y se aceptó.
- l. Tenga en cuenta no sólo lo que dice su interlocutor, sino además sus gestos y sobre todo las expresiones del rostro.
- m. Piense, razone lo que quiere decir antes de expresarlo.
- n. El receptor debe tener en cuenta sus posibilidades de recepción e interpretación así como estar al tanto de todas las formas en que el emisor le puede transmitir algún mensaje.

Si tomamos en cuenta las recomendaciones anteriores podemos contribuir con nuestra organización para elevar la Productividad.

Se necesita coraje para pararse y hablar, pero mucho más para sentarse y escuchar; Una frase de Winston Churchill que se menciona en el capítulo que el autor dedica a la comunicación, trata acerca de la actitud de un Gerente de Proyectos y como administradores de la construcción debemos aplicarla cotidianamente.

La habilidad de saber escuchar es más difícil de encontrar y desarrollar que la de ser buen comunicador, pero proporciona más autoridad e influencia que esta última, dicen los especialistas. Si somos buenos comunicadores pero no sabemos escuchar, corremos el riesgo primero de no transmitir la idea de forma correcta y segunda privarnos de recibir informaciones y conocimientos que por otra vía no recibiría.

De acuerdo con el autor, todos pensamos que escuchar es importante, pero lo interesante es saber, ¿cuántos de nosotros lo hacemos bien? Por lo regular en nuestro País es raro encontrar algún ejecutivo que sea, de verdad, bueno para escuchar a los subordinados. Mucha gente centra su atención en lo que va a decir después de que termine de hablar la otra persona, ni siquiera intentan comprobar lo que creen haber oído, y mucho menos reconocer el tono o los matices emotivos. Se trata de errores fundamentales a la hora de emplear esta habilidad básica. De forma independiente a nuestro nivel de estudios o nuestra experiencia debemos aprender a escuchar y transmitir esta habilidad a nuestros subordinados para mejorar la comunicación dentro de la organización a la que pertenecemos.

En sus investigaciones sobre la Inteligencia Emocional, Goleman (1996)³², identificó El arte de saber escuchar entre las principales habilidades de las personas con altos niveles de inteligencia emocional. La considera como la primera de las aptitudes que determinan el manejo de las relaciones, lo que posibilita comprender a los demás. Interrumpir a los demás es uno de los comportamientos de comunicación más comunes y destructivos. La mayoría de la gente suele tener poca conciencia de cuán frecuente y groseramente interrumpe a los demás, convencida de que tiene que decir algo más importante que aquello que va a decir el que estaba hablando, comúnmente aplicamos este mal habito en todos los niveles.

³² Goleman, D. (1996). La practica de la inteligencia emocional. Cairos. España

Entre las razones principales por las que la mayoría no escuchamos con atención están: temor a ser influidos por ellos, pensar que somos los poseedores de la verdad, que el otro está equivocado, sentir que cuando uno habla puede ejercer más influencia que cuando escucha. Sin embargo, las investigaciones existentes sobre cómo actúan los negociadores exitosos, entre los comportamientos que asumen estos en una negociación se encuentra que: escuchan mucho más que los negociadores promedio, entonces quien controla una conversación no es quien mas habla sino quien mejor escucha. En diversos textos que he tenido la oportunidad de leer ha llamado mi atención que para enfrentar el problema de la comunicación se proponen muchas técnicas. Lo más difundido en los textos de administración son las “10 Reglas de la Buena Escucha” de Davis (1985)³³, que son las siguientes:

1. Deje de hablar. Usted no puede escuchar si está hablando.
2. Hacer que el que habla se sienta cómodo. Ayúdelo a sentirse que es libre de hablar.
3. Demuéstrele que desea escucharlo. Parezca y actúe como si estuviera sinceramente interesado.
4. Elimine y evite las distracciones. No se distraiga jugando con pedazos de papel, escribiendo, etc.
5. Trate de ser empático con el otro. Intente ponerse en su lugar, comprender su punto de vista.
6. Sea paciente. Dedíquele el tiempo necesario, no interrumpa.
7. Mantenga la calma y su buen humor. Una persona colérica toma el peor sentido de las palabras.
8. Evite discusiones y críticas, sea prudente con sus argumentos.
9. Haga preguntas. Esto estimula al otro y muestra que usted está escuchándolo.
10. Pare de hablar. Esto es lo primero y lo último. Todas las otras reglas dependen de esto. Usted no puede ser un buen escucha mientras esté hablando.

Recomendaciones sencillas dignas de tomar en cuenta para hacer más eficiente nuestra labor como administradores.

33 Davis, K. (1985). Comportamiento Organizacional, Mc Graw Hill, México.

2.4.2 Liderazgo.

Existe información respecto al tema de Liderazgo, obviamente no todo lo que se dice y escribe nos ayuda a comprender ni a conseguirlo, el Liderazgo tiene que ver con autoridad, humanidad, sentido común y simplicidad; así con palabras triviales y comunes intentare enfocarme hacia la Gerencia de Proyectos de una Empresa Constructora.

Ser jefe no significa ser líder. Para ser líder hay que tener autoridad; y la autoridad con los subordinados hay que ganársela no se recibe a granel eso esta claro. Los investigadores plantean la siguiente pregunta: ¿El líder nace, o se hace? Pues, olvidémonos del líder nato. El líder nato y carismático pertenece al pasado y ha hecho mucho daño; basta ya. Uno de los más recientes: Bin Laden.

Giuliani (2002)³⁴, el famoso ex - alcalde de New York dice en su libro lo siguiente: "El Liderazgo no surge de la nada. Puede enseñarse, aprenderse, desarrollarse.

Si, el Liderazgo puede aprenderse, pero eso requiere mucha determinación, esfuerzo y sacrificio. Porque liderar es servir, sigo con las palabras de Giuliani: "Toda mi vida he reflexionado sobre cómo ser un líder; cuando observaba a Ronald Reagan, el juez Mac Mahon y otros, sin saberlo, estaba aprendiendo a ser líder.

Todos los líderes se ven influidos por aquéllos a quienes admiran. Leer sobre ellos y estudiar su desarrollo permite que un aspirante a líder cultive sus propias características como tal. No obstante, por delicado que sea aprender de los demás, los planteamientos de un líder han de plasmarse en la propia vida y debemos enfocarla a nuestras actividades diarias en nuestro caso las Empresas Constructoras. Después de esta breve introducción empecemos por hacer una clara distinción entre Gerentes y Líderes, con frecuencia confundimos estos términos que no necesariamente son lo mismo.

A los Gerentes se les designa, su capacidad para influir se basa en la autoridad formal que le da su posición dentro la organización. En contraste los Líderes pueden designarse o surgir del grupo. Los líderes pueden influir en otros para que se desempeñen mas allá de las acciones dictadas por una autoridad formal. De acuerdo con los autores todos los Gerentes idealmente deberían ser Líderes, sin embargo no

³⁴ Giuliani, R., (2002). Liderazgo. Plaza y Janés.

todos los líderes tienen las capacidades o las habilidades en otras funciones Gerenciales y por tanto, no todos deben ocupar puestos Gerenciales.

Si en una Empresa Constructora identificamos a un individuo que pueda influir en otros y ejecutar tareas de forma muy eficiente, esto no nos dice si puede llevar a cabo una correcta planeación, si puede organizar y controlar una obra de forma eficiente. El liderazgo como la motivación, es otro tema del comportamiento organizacional, las investigaciones han llevado a responder la pregunta ¿que es un líder efectivo?, existen varias teorías que tratan de explicarlo. Las principales teorías que maneja el autor son:

Teoría de los Rasgos, en síntesis centraliza las características de un líder hacia las cualidades que debe reunir como, inteligencia, carisma, decisión, entusiasmo, fortaleza, valor, integridad y confianza en si mismo. De acuerdo a esta teoría los rasgos diferencian a los líderes de los que no lo son.

Teorías Conductuales, es inherente a buscar los comportamientos que siguen los líderes y que de forma general han sido clasificados de tres formas, la primera como de estilo autocrático cuando tiende a centralizar la autoridad, aconsejar métodos de trabajo, tomar decisiones unilaterales y limitar la participación de los subordinados, la segunda estilo democrático cuando el líder tiende a involucrar subordinados en la toma de decisiones, delegar autoridad, fomentar la decisión de métodos de trabajo y sus metas y a emplear la retroalimentación como una oportunidad para dirigir, la tercera se ha denominado estilo laissez-faire que describe a un líder que, por regla general da a su grupo una libertad completa para tomar decisiones y terminar un trabajo en la forma que mejor le parezca.

La teoría de rasgos es interesante para la industria de la construcción quizás hay que agregarle el conocimiento relativo al trabajo para que le permita tomar decisiones bien informadas y entender las implicaciones de esas decisiones.

Indudablemente la conducta del Gerente también influye en la Productividad de una Empresa Constructora, en mi opinión personal el estilo democrático se identifica con mi forma de trabajo y hasta a hoy en día me ha dado Buenos resultados.

Existen otras teorías como la de contingencia de Fiedler, que basa su teoría en que los grupos efectivos dependen de un ajuste adecuado entre el estilo de interactuar de un líder con sus subordinados y el grado en el cual la situación da control e influencia al líder. La teoría de liderazgo situacional de Hersey-Blanchard también es una teoría de contingencia que hace énfasis en la madurez de los subalternos.

Como hemos visto ahora hay un sin numero de teorías, al igual que cuando vimos las diversas teorías de motivación lo importante es tomar lo mejor de cada una de ellas y adecuarlas a nuestra empresa y a nuestras funciones para intentar sacar el máximo provecho de ellas.

El autor menciona el modelo ruta-meta en donde se proponen dos clases de variables de contingencia: las del medio ambiente y las que son parte de las características personales del subordinado. Los lideres seleccionan un comportamiento especifico, directivo, apoyador, participativo y orientado a logros congruentes con los objetivos de la organización y las características del subordinado. Este modelo toma en cuenta la cultura de los subordinados para eficientizar las labores e incrementar la productividad.

El tema de liderazgo es interesante desde cualquier punto de vista, como personas nos interesa saber que es lo hace a gran líder, si las empresas buscan tener lideres en sus organizaciones es con el afán de tener un mejor desempeño organizacional y traer con ello productividad y competitividad.

Los gerentes efectivos no son necesariamente verdaderos líderes. Muchos administradores, supervisores e incluso altos ejecutivos cumplen sus responsabilidades sin ser grandes líderes. Pero estas posiciones abren oportunidades para el liderazgo, entonces, la habilidad de dirigir separa a los gerentes excelentes de los promedio.

Como Gerentes de Proyecto tenemos que tratar con los problemas cotidianos en una Empresa Constructora, para ello debemos tener una visión clara de lo que buscamos teniendo pleno conocimiento de las actividades que se están llevando a cabo en el proyecto.

Las organizaciones triunfan o fracasan no solo por que tan bien son dirigidas si no por que tan bien son seguidas. Axial como los gerentes no necesariamente son Buenos lideres, los subordinados no siempre son Buenos seguidores. Los seguidores efectivos son capaces de tener pensamiento independiente y al mismo tiempo estar comprometidos activamente con los objetivos de la organización. Como empleados de una organización se nos pedirá que cumplamos ambos roles, porque tenemos gente que nos reporta a nosotros pero también nosotros tenemos que reportar al Director.

Debemos promover que nuestros subordinados sean seguidores efectivos y a la vez también serlo, es decir, tener entusiasmo en las tareas que realizamos y estar comprometidos con la organización a la que pertenecemos.

De forma general estos autores también mencionan las diversas teorías enunciadas anteriormente y que no tiene caso incluir nuevamente este documento.

De las cosas que se consideran interesantes es lo referente a las recomendaciones del autor para el desarrollo de las habilidades de liderazgo, como administradores debemos trabajar para desarrollar estas habilidades. Cuando se ha preguntado a líderes de una variedad de campos como se convirtieron en los mejores líderes el autor menciona los siguientes comentarios:

- *He observado métodos y habilidades de mis jefes que he respetado.*
- *Tomando riesgos, intentando y aprendiendo de mis errores.*
- *Leyendo autobiografías de líderes que admiro para tratar de entender como piensan.*
- *Mucha práctica.*
- *Cometiendo errores e intentando un enfoque diferente.*
- *Comprometiéndome con otros directamente para que se hagan las cosas.*
- *Por haber ocupado posiciones de responsabilidad de las que dependían otras personas.*

Ahora bien, como desarrollar nuestras habilidades de liderazgo. En general hay que comenzar por salirnos de la zona de comodidad, es decir, no mantenernos en lo fácil, sin desafíos ni retos, tenemos que enfrentar situaciones que requieren adaptación y cambio esta es la mejor forma como podemos lograr ser auténticos líderes. De forma mas específica algunas formas de desarrollo que debemos buscar son las siguientes:

Asignaciones, tomar la responsabilidad de un proyecto o fuerza de tarea, aceptar asignaciones internacionales.

Otra gente, estar expuesto a modelos de conducta positivos; incrementar la visibilidad con otros, trabajar con gente de origen distinto en lo cual la industria de la Construcción se presta.

Padecimientos, superar ideas que fallan, confrontar los problemas de desempeño de otros, romper la rutina de las actividades cotidianas.

Otros eventos, cursos formales, experiencias de trabajo desafiantes, supervisión de los demás, experiencias fuera del trabajo.

Todas estas actividades nos van a aportar algo positivo que podemos ofrecer a nuestra organización y contribuir con ella a incrementar la Productividad y Competitividad que es nuestro principal objetivo.

Arias y Heredia (2004)³⁵ abordan el tema de liderazgo para la competitividad y el compromiso basándose en resultado de investigaciones al respecto, nos dice, la influencia sobre el comportamiento de otras personas puede darse por dos formas de poder: la formal, cuando dentro de la organización es reconocido jerárquicamente comúnmente denominado como autoridad y la informal, la que surge espontáneamente, aunque carece de legitimidad reconocida oficialmente.

A través de su lectura el autor señala que existen tantas definiciones del liderazgo como personas que han tratado de definir el concepto. Aquí, se entenderá el liderazgo como el proceso para alcanzar una visión y una misión valiosa mediante el involucramiento y el desarrollo integral de las personas y sus facultades humanas, utilizando al máximo los recursos y con repercusiones positivas para la calidad global de vida.

El liderazgo involucra a otras personas; a los empleados ó seguidores, los miembros del grupo; dada su voluntad para aceptar las órdenes del líder, ayudan a definir la posición del líder y permiten que transcurra el proceso del liderazgo; sino hubiera a quien mandar, las cualidades del liderazgo serían irrelevantes. En varias ocasiones el liderazgo trae consigo una distribución desigual del poder entre los líderes y los miembros del grupo. Los miembros del grupo no carecen de poder; pueden dar forma, y de hecho lo hacen, a las actividades del grupo en distintas maneras. Sin embargo, por regla general, el líder tendrá más poder. Otro aspecto del liderazgo es la capacidad para usar las diferentes formas del poder para influir en la conducta de los seguidores, de diferentes maneras.

Es por eso que los autores mencionan el concepto de caudillismo, que se presenta cuando el poder, formal o informal, es utilizado para lograr objetivos personales o de grupo, sin atender al incremento en la calidad global de vida, fomenta la imposición. También analiza que en muchas ocasiones confundimos la jefatura con ser líderes lo cual no es correcto, cuantas veces nos hemos encontrado con la situación de que un

³⁵ Arias, F. y Heredia V., (2004), *Administración de Recursos Humanos Para el Alto Desempeño*. Editorial Trillas. 5ª Edición

jefe solo sigue los lineamientos y procedimientos de la organización pero no hay una cultura de innovación ni de cuidado por la calidad de vida de los asociados.

Encontramos una lista de competencias que como líderes debemos tener, las cuales el autor cataloga bajo los siguientes rubros:

- A. Aspectos Gerenciales: conocimiento detallado y actualizado del campo de acción de la organización y la rama de actividad económica, además debe comprender las diferentes funciones dentro de la organización y sus interrelaciones.
- B. Trabajo en equipo: compartir información, fomentar la expresión de opiniones y sentimientos, aprovechamiento de los conflictos para el mejoramiento tanto personal como del funcionamiento de la organización.
- C. Relaciones interpersonales: sensibilidad hacia los puntos de vista de problemas de los demás, orientación hacia los clientes.
- D. Comunicación: expresión verbal fluida y clara tanto con individuos como con grupos, redacción con claridad y enfoque hacia las necesidades del receptor.
- E. Énfasis en la misión: enfoque a largo plazo, aspectos globales de las situaciones relativas al futuro de la organización, perseverancia para alcanzar las metas a pesar de los obstáculos.
- F. Motivación a los colaboradores: fijación de objetivos ambiciosos pero realistas, aprender de los errores.
- G. Compromiso con la competitividad y la calidad: orientación a las acciones para lograr la mejora continua, involucrándose en las acciones con honestidad e integridad.
- H. Desarrollo: búsqueda constante del desarrollo personal profesional de si mismo y de nuestros colaboradores.
- I. Solución de problemas: recolección de hechos de información para tomar mejores decisiones, generación de soluciones innovadoras para los problemas.
- J. Aspectos técnicos: entendimiento de los costos, los ingresos, los mercados, el valor agregado y de los procedimientos constructivos y materiales en nuestro caso.

Si analizamos detenidamente cada uno de los puntos mencionados anteriormente, vamos a encontrar en todos una estrecha relación con nuestras actividades dentro de la industria de la construcción, por lo tanto, si queremos ser unos auténticos líderes debemos tomar en cuenta estos aspectos.

2.4.3 Toma de Decisiones.

Como Gerentes de Proyectos de una Empresa Constructora y profesionales en la materia tenemos que tomar decisiones que impactaran de forma directa en la productividad y competitividad de nuestra organización, uno de nuestros principales oponentes es la incertidumbre que esto genera. Algunos problemas serán sencillos de resolver otros no tanto requieren mas tiempo y preescisión para resolverse. Dentro de las características de las decisiones gerenciales encontramos cuatro principales que contribuyen a su dificultad y presión, estas son:

FALTA DE ESTRUCTURA.

Es el estado normal de las cosas en la toma de decisiones gerenciales, si bien algunas decisiones son rutinarias y bien definidas, para la mayoría de ellas no existe un procedimiento automático a seguir. Cada problema que enfrentemos será novedoso y diferente del anterior y nos deja a los encargados de tomar decisiones con incertidumbre respecto de la forma de cómo proceder. Dentro de esta situación tenemos dos tipos de forma en que podemos proceder para solucionar los problemas:

- 1.- Decisiones programadas, cuando anteriormente ya nos hemos enfrentado a ese mismo problema, esto nos lleva a tomar las acciones correctas y pueden resolverse mediante el uso de reglas, políticas o cálculos numéricos sencillos. Estas son situaciones triviales que no requieren de mucho esfuerzo.
- 2.- Decisiones no programadas, es la que normalmente enfrentaremos como Gerentes, decisiones nuevas, originales, complejas y para las que no existen resultados definidos. Existen diversas soluciones posibles cada una con ventajas y desventajas, como responsables de tomar la decisión debemos imponer un método para tomar la decisión, no existe una estructura predeterminada sobre la cual fundamentarse, las decisiones mas importantes y difíciles tienden a ser las no programadas y estas exigen planteamientos creativos e innovadores.

INCERTIDUMBRE Y RIESGO.

Si al momento de evaluar una problemática dentro de la industria de la construcción contamos con toda la información necesaria y podemos predecir con exactitud las consecuencias de las acciones, entonces estamos tomando una decisión bajo una situación de certeza.

La incertidumbre implica todo lo contrario, no contamos con suficiente información para conocer con precisión las consecuencias de nuestra decisión. El riesgo como la incertidumbre, es un hecho de la vida en la toma de decisiones gerenciales. Pero no es lo mismo que tomar un riesgo, aunque en ocasiones lo parece, lo que debemos buscar es manejar el factor riesgo, esto lo logramos si hacemos todo lo posible para anticiparlo, minimizarlo y controlarlo.

CONFLICTO.

Las decisiones importantes son todavía más difíciles debido al conflicto al que se enfrentan los gerentes. El conflicto, que existe cuando el gerente debe considerar enfrentar presiones provenientes de fuentes distintas y esto se da en dos niveles. Primero cuando tomamos decisiones de forma individual experimentamos conflicto si tenemos atractivas y múltiples soluciones o cuando ninguna lo es. Segundo, cuando el conflicto surge entre personas o grupos. Por ejemplo el controller de la Empresa esta a favor de incrementar la deuda a largo plazo para compra de activos fijos, el director general prefiere evitar la deuda y esperar a una mejor oportunidad para invertir, la parte de marketing presiona por tener mas líneas de vivienda, los ingenieros demandan productos de calidad y cuestionan la tecnología. Es decir no hay decisiones unánimes en esta etapa.

El autor recomienda las siguientes etapas en la toma de decisiones de las cuales comparto en opinión.

1. Identificación y diagnostico del problema. La primera etapa en el proceso de toma de decisiones es reconocer que el problema existe y se tienen que solucionar, también es nuestra obligación tener el deseo de hacer algo al respecto y creer que existen los recursos y las capacidades necesarias para resolver el problema.
2. Generación de soluciones alternativas. En la segunda etapa, el diagnostico del problema se relaciona con el desarrollo de acciones que buscan solucionarlo.

Los gerentes debemos plantear al menos algunas soluciones alternativas en base a soluciones o experiencias vividas con anterioridad.

3. Evaluación de alternativas. La tercera etapa implica la determinación del valor o la adecuación de las alternativas que se generaron, ¿cual será la mejor? Para este proceso es fundamental predecir las consecuencias de lo que sucedería al poner en práctica las diversas opciones. Por supuesto que no es posible predecir los resultados con toda precisión, entonces debemos considerar un plan de contingencia, es decir, tener cursos alternativos de acción que puedan implementarse con base en la manera en que se desarrolle el futuro.
4. Selección de la mejor alternativa. Una vez que hemos considerado las posibles consecuencias de la gama de opciones es momento de tomar una decisión tomando en cuenta los conceptos de maximizar, satisfacer y optimizar. Maximizar es tomar la mejor opción posible, lograr las mayores consecuencias positivas posibles y las menores negativas con nuestra decisión. Satisfacer es elegir la opción que sea minimamente aceptable o adecuada; la elección parece satisfacer una meta o criterio buscado. Optimizar significa que como responsables de la decisión alcanzamos el mejor equilibrio posible entre distintas metas.
5. Implementación de la decisión. La alternativa elegida debe ser implementada, en ocasiones las personas que participan en la elección son también los responsables de ejecutarla, en otras ocasiones la responsabilidad es delegada. Nuestra función como administradores es planear con cuidado la ejecución, los pasos a seguir son: Determinar como se verán las cosas cuando la decisión este funcionando por completo, ordenar cronológicamente los pasos necesarios para lograr una decisión totalmente operativa, listar los recursos y actividades necesarios para poner cada paso en practica, calcular el tiempo necesario para cada una de las etapas y asignar responsabilidades a personas específicas en cada etapa.
6. Evaluación de la decisión, la etapa final en el proceso es la evaluación de la decisión, esto significa recopilar información para ver que tan bien funciona esta decisión y si cumple con los objetivos para lo que fue creada.

Si bien nada nos puede garantizar que tomamos la mejor decisión como Gerentes debemos tener la tranquilidad de que seguimos los procesos de forma adecuada y tener la satisfacción de que estamos haciendo lo mejor posible para contribuir con los objetivos de la organización.

La toma de decisiones es el proceso de seleccionar un curso de acción entre alternativas; casi no es viable imaginar un campo de mayor trascendencia para el humano que el de la toma de decisiones. La buena toma de decisiones nos permite vivir mejor.

Las decisiones racionales generalmente se toman sin darnos cuenta, quizás de manera inconsciente, podemos comenzar el proceso de consideración. Lo mejor es aprender el proceso de toma de decisiones para decisiones complejas, importantes y críticas.

Un gerente debe tomar muchas decisiones todos los días. Algunas de ellas son decisiones de rutina o intrascendentes mientras que otras tienen una repercusión drástica en las operaciones de la empresa donde trabaja.

Forman parte de una toma de decisiones la experiencia, la experimentación, la investigación y el análisis. En este mundo cada vez más complejo, la dificultad de las tareas de los decisores aumenta día a día. Además, un administrador debe asimilar a su decisión un conjunto de opciones y consecuencias que muchas veces resulta desconcertantes.

Con frecuencia, las decisiones de rutina se toman rápidamente, quizás inconscientemente, sin necesidad de elaborar un proceso detallado de consideración. Sin embargo, cuando las decisiones son complejas, críticas o importantes, es necesario tomarse el tiempo para decidir sistemáticamente. Las decisiones críticas son las que no pueden ni deben salir mal o fracasar. En la toma de decisiones la experiencia es un elemento clave puesto que las decisiones deben tomarse sobre una realidad altamente compleja debido al enorme número de variables que entran en juego. La acumulación de experiencia es larga y costosa.

Los factores que determinan la importancia de una decisión son el tamaño del compromiso, la flexibilidad e inflexibilidad de los planes, la certeza o la incertidumbre de las metas, el grado hasta el cual se puede medir las variables.

La Toma de Decisiones ha sido, tradicionalmente, algo inherente a la función directiva, y en la actualidad adquiere un interés de primer orden debido a los procesos de delegación y autogestión desencadenados en el seno de las organizaciones.

No hay que perder de vista que las decisiones de las funciones gerenciales están presentes en todas las etapas del proceso administrativo y ahí radica su gran importancia. En la planeación decidimos los objetivos a corto, mediano y largo plazo de la organización, las estrategias para alcanzar esos objetivos así como las metas individuales.

En la organización decidimos cuantos subordinados deberán reportarse directamente conmigo, decidimos la centralización que debe haber en la organización, como se deben diseñar los puestos y cuando se debe poner en práctica una estructura distinta.

En la dirección se decide el manejo de la motivación a los empleados, el estilo de liderazgo que debemos asumir, el impacto de los cambios y las innovaciones en la productividad y competitividad y el momento adecuado para estimular el conflicto.

Finalmente en el control decidimos que actividades de nuestra Empresa Constructora deben controlarse, como deben controlarse esas actividades entre otras cosas.

Como se mencionó anteriormente la toma de decisiones puede ser individual e institucional, cada una de ellas tiene modelos de decisión, en el caso de la toma de decisiones individuales se presentan modelos como el racional, de satisfacción, selección y psicológico, teniendo cada uno conceptos básicos y patrones de inferencias, de lo que se puede decir, que de igual forma el tiempo de respuesta o de toma de decisiones depende del individuo y del modelo que utilice, ya que cada uno de ellos se basa en la prioridad de sus objetivos y metas.

Tabla 2
 Modelos de Decisión

NOMBRE	CONCEPTO BÁSICO	PATRONES DE INFERENCIA
Modelo Racional	Racionalidad comprensiva	Establecer metas, analizar todas las alternativas y escoger la mejor
Modelo de Satisfacción	Racionalidad acotada	Establecer metas, analizar algunas alternativas y tomar la primera que permita alcanzar las metas
Selección	Comparación sucesiva	Examinar alternativas para establecer una mezcla de metas y consecuencias. Elegir políticas que sean marginalmente diferentes de las del pasado.
Psicológicos	Tipos cognoscitivos	Todos aquellos que toman decisiones seleccionan las metas pero difieren en cuanto a recopilación y valuación de información.

Los modelos institucionales para la toma de decisiones, se presentan en vista de que las instituciones se componen de grupo de líderes que compiten entre sí por el liderazgo y que éstos al igual que los individuales tienen conceptos básicos y patrones de inferencia, los modelos institucionales son: actor racional, burocrático, política y tipo bote de basura, en cada uno de ellos se toman las decisiones de acuerdo a los diferentes procedimientos que cada uno sigue dentro de la empresa, por lo que el tiempo que se pueda tardar en tomar una decisión depende primordialmente de los líderes que participen en ella y no necesariamente ésta es racional.

Tabla 3
Modelos institucionales para la toma de decisiones

NOMBRE	CONCEPTO BÁSICO	PATRONES DE INFERENCIA
Actor racional	Racionalidad comprensiva	Las instituciones seleccionan metas, examinan todas las alternativas y consecuencias y luego toman una política que maximice la meta o función seleccionada.
Burocrático	Producto institucional y procedimientos de operación	Las metas quedan determinadas por limitaciones en los recursos y por los recursos humanos y del capital existente. Se seleccionan las políticas de manera que sean mayores y diferentes a las del pasado.
Política	Resultado a nivel político	Las decisiones institucionales surgen de la competencia política. Los resultados de la institución quedan determinados por la influencia de los jugadores.
Tipo bote de basura	Programas institucionales no adaptativos	La mayoría de las instituciones no son adaptativas, son temporales y desaparecen con el tiempo.

Es importante destacar que con el avance de la tecnología, muchas organizaciones han adquirido sistemas de información que las ayuden a tomar decisiones, ya que si el sistema es flexible, con modelos analíticos e intuitivos múltiples para evaluar datos, puede dar un buen soporte a una gran variedad de estilos, habilidades y conocimientos que den resultados o soluciones en un tiempo mínimo requerido, de manera que estas puede ser utilizadas en el momento preciso que se necesiten, es interesante decir que, si los sistemas de información se construyen adecuadamente, pueden resultar de apoyo no sólo a las instituciones sino a los individuos. En conclusión se puede decir, que el tiempo para la toma decisiones no puede establecerse como una receta, aunque la variable tiempo es determinante en el proceso de toma de decisiones no es posible que existan afirmaciones que establezcan un tiempo determinado para tomar una decisión, el tiempo en la mayoría de los casos lo establece el individuo o individuos que la toman. El no tomar una decisión a tiempo puede causar un caos.

El presente artículo me pareció muy interesante ya que tiene como objetivo establecer ¿cuáles han sido las propuestas teóricas y empíricas fundamentales en torno a la toma de decisiones? La preocupación por este campo del saber administrativo nace de dos hechos:

- 1) En toda organización sea pública o privada la toma de decisiones es un fenómeno omnipresente.
- 2) Es un tema que desde hace algunos años preocupa a los autores cuando realizaban otro estudio en torno al campo del administrador en México.

En nuestros días la toma de decisiones es uno de los procesos más valorados en cualquier empresa. Nuestra sociedad ha creado tanta información que el volumen es de tal magnitud y la forma de acceder tan variada, que ahora nos enfrentamos a nuevos problemas como el saber qué información se necesita, de qué forma obtenerla y cómo aprovechar la que se posee.

Durante la toma de decisiones y solución de problemas a veces no se reconoce que también interviene el punto de vista de la persona que ha detectado el problema, por lo tanto hay situaciones en las que hay que decidir o resolver algo, siempre y cuando a la persona le importen y por lo cual hace juicios sobre esta.

La capacidad de solucionar problemas, de decisión, y la calidad de las decisiones tomadas, tienen grandes repercusiones en la organización, y en el funcionamiento y la administración de las empresas. Pero el proceso de toma de decisiones es una tarea difícil en donde se pueden presentar los siguientes problemas o motivos de dificultad para tomar una decisión por parte de la persona o de los directivos de una empresa.

La toma de decisiones exige la elección entre varias opciones o alternativas y, por lo tanto, lleva consigo la posibilidad de equivocarse. Las decisiones que se tomen, pueden y deben afectar a personas, equipos de trabajo o estructuras de organización.

La persona que vaya a tomar una decisión debe tener y desarrollar las siguientes competencias: Capacidad de visualizar y declarar problemáticas; Capacidad de generar soluciones o abrir nuevas posibilidades; y Capacidad de decisión.

Es necesario destacar que la época actual exige a los gerentes exitosos una transformación radical, que abran sus mentes a nuevas formas de abordar problemas y en consecuencia formular también soluciones novedosas que permitan:

- 1) Capturar el interés y atención de los trabajadores.
- 2) Crear una especie de ambición por la organización.
- 3) Construir un compromiso sostenido hacia los objetivos de la organización.
- 4) Crear un cuerpo de valores organizacionales.
- 5) Difundir los valores a través de discursos.
- 6) Medir el impacto generado con los valores propuestos.
- 7) Hacer significativo el trabajo para los empleados.
- 8) Reconocer el compromiso individual para con la organización.
- 9) Comprometerse al desarrollo de los individuos.

Estos últimos puntos definen ¿cuál será el campo que tiene por enfrentar la toma de decisiones en las organizaciones? Algunas firmas ya han avanzado en este proceso decisorio centrado en el control sobre la incertidumbre y la ambigüedad; mediante la creación de un cuerpo de valores férreo que filtra a todo el corporativo. Pero quizás su reto mayor sea el de lograr incidir en la realidad de las organizaciones abandonando el terreno del deber ser para avanzar en el terreno del ser. Este es un prejuicio heredado del "compromiso racionalista" -como diría Gaston Bachelard- que hace prevalecer a la razón sobre el entendimiento.

Pero como se ha visto en la actualidad la realidad se comporta en ocasiones en contrasentido de la razón. Obligando al tomador de decisiones a actuar en consecuencia con métodos analógicos y con el diseño de nuevas aproximaciones provenientes de la lógica difusa, los sistemas borrosos, y la teoría de los fractales. En este sentido, se deben replantear los fundamentos del proceso administrativo y las implicaciones que esto conlleva para la organización en su conjunto, Nuevos sistemas de métodos y procedimientos que no sean plasmados en manuales, sino que serán elementos sobre-entendidos por todos los integrantes de la organización.

Capítulo 3 Metodología de la investigación.

Para realizar el estudio de investigación se utilizaron las modalidades del método científico con sus respectivas técnicas como son:

- Técnicas de investigación documental: Se analizaron bibliografías, revistas científicas, las cuales se registraron a través de fichas bibliográficas que al final se agregaron a la bibliografía.
- Técnicas estadísticas: Las técnicas estadísticas que se utilizaron fueron coeficiente Alpha de Cronbach para comprobar la confiabilidad de la encuesta, análisis de frecuencias, el análisis factorial, y el estadístico t de student para la comprobación de hipótesis.

3.1 Población y muestra.

La población de esta investigación está formada por las empresas constructoras las medianas del Área Metropolitana de Monterrey, según la estratificación de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, en el año 2005:

Tabla 4
Estratificación de empresas constructoras

Tipo de Empresa	No. de Empresas Registradas
Gigante	13
Grande	14
Mediana	26
Micro	426
Pequeña	31

Fuente: CMIC, 2005

De la tabla anterior se deduce que el universo de la población de estudio son 26 empresas, las cuales están estratificadas como medianas.

Enseguida se determinara el tamaño de la muestra, con el objeto de medir y disminuir al mínimo el error estándar de nuestras predicciones. (Hernández, Fernández y Baptista, 1998)³⁶

Se= error estándar menor de 0.015

N= tamaño de la población = 26

n = tamaño de la muestra =
$$\frac{n'}{1 + (n'/N)}$$

S² = varianza de la muestra = 0.09

V² = varianza de la población = 0.000225

n' = tamaño provisional de la muestra =
$$\frac{S^2}{V^2} = 36$$

Obtenemos el tamaño de la muestra n = 15

Por lo que el número de empresas que se deberán de encuestar serán 15.

3.2 Diseño y confiabilidad del Instrumento

Para captar la información requerida, se aplico un cuestionario a las empresas constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey, de acuerdo al listado de empresas proporcionado por la CMIC. La aplicación del instrumento fue autoadministrado. El formato del cuestionario se muestra en el Anexo A.

El cuestionario esta integrado por 26 items de la siguiente manera:

- Variable Productividad = 9
- Variable Recursos Humanos = 5
- Variable Control de Calidad = 5
- Variable Gerencia de Proyectos = 7

³⁶ Hernández Sampieri/Fernández Collado/Baptista Lucio (1998), Metodología de la Investigación, Ed. Mc-Graw Hill, México, D.F.

Para elaborar la encuesta se consideraron los objetivos, las hipótesis y el marco teórico de la investigación, a partir de ahí se determinaron las variables. Enseguida se formularon las preguntas que constituyeron la batería de interrogaciones del cuestionario. Inicialmente el instrumento pasó por un proceso de validación y pilotaje, para asegurarnos que los empresarios entendían perfectamente las preguntas y en esa medida se perfeccionó el instrumento.

Posteriormente se realizó la prueba de confiabilidad del instrumento. La técnica empleada fue el coeficiente Alpha de Cronbach, con ayuda del software SPSS, el cual permite comprobar el contexto interno de cada ítem según sea posible. Se considera que el cuestionario es más homogéneo cuando el Alfa de Cronbach tiende a 1, y se considera aceptable a partir de 0.70. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

En la tabla 5 obtenemos que el coeficiente Alfa de Cronbach muestra un valor de 0.8767, con lo cual queda demostrada la confiabilidad del instrumento.

Tabla 5
Confiabilidad Alpha de Cronbach

Item	Media	Desviación	Total	Total	Coef Alpha	Corr Total
		Estándar	Media	Varianza		
Planeación de la empresa	81.4286	4.9725	1917.5000	19383.6538	0.8781	0.0972
Uso de la tecnología	80.0000	6.5044	1918.9286	19550.6868	0.8805	-0.0275
Tecnología adecuada	77.8571	8.2542	1921.0714	19073.7637	0.8778	0.1759
Tecnología ayuda a la productividad	86.4286	6.6299	1912.5000	20068.2692	0.8847	-0.3030
Eficiencia de los recursos	77.1429	8.0178	1921.7857	19671.5659	0.8826	-0.0857
Efectividad medidas de control	71.7857	11.7026	1927.1429	19287.3626	0.8834	0.0365
Grado de Productividad	79.2857	6.4621	1919.6429	18951.7857	0.8753	0.3088
Grado de Competitividad	80.0000	7.5955	1918.9286	18442.9945	0.8716	0.5052
Grado de Eficacia	77.8571	8.2542	1921.0714	18919.9176	0.8765	0.2444
Organización de la empresa	78.5714	8.4190	1920.3571	18528.7088	0.8732	0.4116
Cultura organizacional	72.8571	8.0178	1926.0714	17927.6099	0.8671	0.7224
Cursos de capacitación	63.2143	15.0137	1935.7143	16810.9890	0.8655	0.6438
Integración laboral	73.5714	10.2711	1925.3571	17721.0165	0.8675	0.6277
Motivación de los trabajadores	69.6429	11.8426	1929.2857	18299.4505	0.8750	0.3443
Satisfacción del cliente	79.2857	8.5163	1919.6429	17874.8626	0.8671	0.7007
Control de calidad	72.5000	12.2081	1926.4286	17332.4176	0.8662	0.6413
Política de calidad	76.7857	14.6244	1922.1429	16764.2857	0.8643	0.6773
Control de calidad	84.2857	12.0667	1914.6429	17082.5549	0.8635	0.7339
Instructivos de procedimientos	65.3571	21.1646	1933.5714	15678.5714	0.8676	0.6446
Conocimiento de roles y funciones	81.4286	8.4190	1917.5000	17699.0385	0.8653	0.7915
Comunicación organizativa	83.5714	9.4926	1915.3571	18859.4780	0.8772	0.2276
Motivación	77.8571	11.3873	1921.0714	17181.4560	0.8635	0.7476
Liderazgo	78.5714	10.0821	1920.3571	17151.7857	0.8615	0.8670
Toma de decisiones	80.7143	9.3761	1918.2143	19540.7967	0.8828	-0.0327
Mejora continua	72.5000	18.1606	1926.4286	16159.3407	0.8652	0.6614
Programación de actividades	76.4286	8.6444	1922.5000	18137.5000	0.8698	0.5715
Cronbach Alpha 0.8767 Std. Cronbach Alpha 0.8660						

3.3 Análisis cuantitativo

Después de aplicarse el cuestionario se procedió a procesar la información a través de una hoja electrónica de Excel, obteniéndose primeramente la matriz de inicial de datos por empresa e ítems. Se aplicaron técnicas estadísticas con ayuda del software SPSS, obteniéndose el análisis de medidas de tendencias central, matriz de frecuencias de cada variable, y el nivel de eficiencia de cada una de las variables a través del análisis factorial.

3.3.1 Matriz inicial de datos

Los datos iniciales de la encuesta ordenadas por empresas y por ítems se muestran en la tabla 6.

En la tabla siguiente se sintetizan los datos por empresa y por variable, en la cual podemos observar que el valor más bajo se muestra en la variable Recursos Humanos (72) y el más alto pertenece a Productividad (79). En promedio general de las cuatro variables de todas las empresas encuestada se obtiene 76.

Tabla 6
Resumen de datos iniciales por empresa y variable

Empresas	Productividad	Recursos Humanos	Control de Calidad	Gerencia de Proyectos
1	78	54	46	67
2	81	81	87	85
3	78	77	70	73
4	81	63	76	89
5	73	61	68	75
6	81	79	75	85
7	77	77	77	82
8	81	75	87	85
9	81	70	66	67
10	74	71	73	69
11	81	69	79	84
12	77	71	73	75
13	82	79	85	88
14	79	69	83	66
15	78	77	87	81
Media	79	72	75	78

3.3.2 Análisis de medidas de tendencias central

En la tabla 10 se analizan las medidas de tendencia central como es el mínimo, el máximo, la media, la mediana, la moda y la desviación estándar de cada uno de los items. Donde se puede observar que el valor mínimo fue de 40 y el valor máximo de 95. En la media el valor mayor pertenece al ítem de Grado en que la tecnología ayuda a la productividad y el valor menor pertenece a cursos de capacitación con un valor de 63.3333. En la mediana y la moda el valor predominante fue el 75. En la desviación estándar el valor mayor pertenece a Instructivos de procedimientos con 21.1646 y el menor a Planeación de la empresa con 5.0709.

Tabla 7
Medidas de tendencia central por Item

Ítem	N	Min	Max	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar
Planeación de la empresa	15	75	85	81.0000	85.0000	85.0000	5.0709
Uso de la tecnología	15	75	95	79.6667	75.0000	75.0000	6.3994
Tecnología adecuada	15	55	85	77.6667	75.0000	75.0000	7.9881
Tecnología ayuda a la productividad	15	75	95	86.3333	85.0000	85.0000	6.3994
Eficiencia de los recursos	15	65	85	77.0000	75.0000	75.0000	7.7460
Efectividad medidas de control	15	40	85	70.6667	75.0000	75.0000	12.0811
Grado de Productividad	15	65	85	79.0000	75.0000	75.0000	6.3246
Grado de Competitividad	15	65	95	79.6667	75.0000	75.0000	7.4322
Grado de Eficacia	15	65	95	77.6667	75.0000	75.0000	7.9881
Organización de la empresa	15	65	95	78.3333	75.0000	75.0000	8.1650
Cultura organizacional	15	55	85	72.3333	75.0000	75.0000	7.9881
Cursos de capacitación	15	40	85	63.3333	65.0000	75.0000	14.4749
Integración laboral	15	55	85	74.3333	75.0000	75.0000	10.3280
Motivación de los trabajadores	15	40	85	69.3333	75.0000	75.0000	11.4746
Satisfacción del cliente	15	55	85	79.6667	85.0000	85.0000	8.3381
Control de calidad	15	40	85	72.6667	75.0000	75.0000	11.7817
Política de calidad	15	40	95	76.0000	75.0000	75.0000	14.4173
Control de calidad	15	55	95	83.0000	85.0000	95.0000	12.6491
Instructivos de procedimientos	14	40	95	65.3571	70.0000	40.0000	21.1646
Conocimiento de roles y funciones	15	65	95	80.3333	85.0000	85.0000	9.1548
Comunicación organizativa	15	65	95	83.6667	85.0000	85.0000	9.1548
Motivación	15	55	85	76.3333	85.0000	85.0000	12.4595
Liderazgo	15	55	95	78.3333	75.0000	75.0000	9.7590
Toma de decisiones	15	65	95	80.3333	85.0000	85.0000	9.1548
Mejora continua	15	40	85	72.6667	75.0000	85.0000	17.5119
Programación de actividades	15	55	85	75.0000	75.0000	75.0000	10.0000

3.3.3 Matriz de frecuencias.

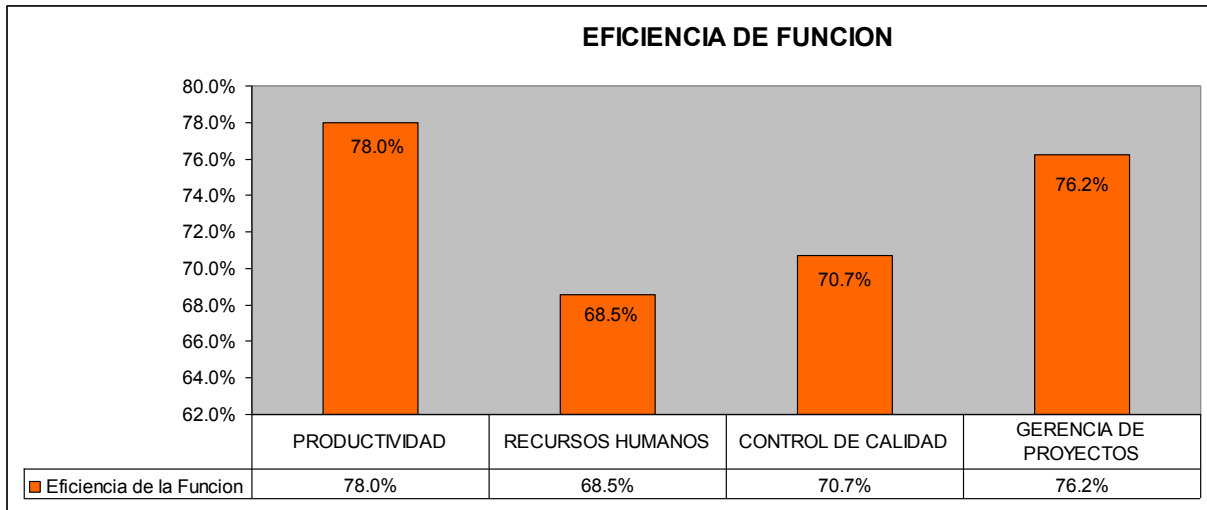
Las tablas de matriz de frecuencias por variable se encuentran en el Anexo B.

3.3.4 Análisis Factorial

El análisis factorial se utiliza en esta investigación para verificar la eficiencia de cada una de las variables. Las tablas del proceso se localizan en el Anexo C.

Después de analizar los resultados estadísticos se obtuvo la eficiencia de cada una de las variables, resultado que la variable mas alta fue productividad con 78%, enseguida Gerencia de Proyectos con 76.2, Control de calidad con 70.7% y finalmente Recursos Humanos con 68.5%. De manera global la eficiencia alcanza el 73.4%.

Figura 2
 Eficiencia de la función



3.4 Comprobación de Hipótesis.

La comprobación para cada una de las variables se realizó a través de la técnica estadística t de student, debido al número de la muestra es cercana a 30.

(Ver Anexo D)

La técnica estadística t student es parte de las pruebas paramétricas que se aplican a variables cuantitativas con distribución normal. Su utilización nos permite realizar estimaciones, es decir calcular la media de una población a partir de una muestra.

Los resultados obtenidos para cada una de las variables fueron los siguientes:

- La eficiencia de la Productividad es mayor al 70%
- La eficiencia de los Recursos Humanos es menor al 70%
- La eficiencia del Control de Calidad es menor al 70%
- La eficiencia de la Gerencia de Proyectos es menor al 70%

Capítulo 4 Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

Hemos establecido a lo largo de esta investigación que la base del éxito se basa en muchos aspectos, hablamos de Recursos Humanos, de la Gerencia de Proyecto y del Control de Calidad Integral, todas las variables son importantes pero dado se está hablando de un modelo administrativo de Calidad Total es pertinente hacer énfasis en El, a partir de aquí se resalta el proceso de mejora continua en cualquier organización ya que es el establecimiento adecuado de una buena política de calidad, que pueda definir con precisión lo esperado por los empleados; así como también de los productos o servicios que sean brindados a los clientes. Dicha política requiere del compromiso de todos los componentes de la organización.

El objetivo principal del estudio es analizar la Productividad y Competitividad de las empresas constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey con un enfoque de Calidad Total, tomando en consideración los Recursos Humanos y la Gerencia de Proyectos.

El tamaño de la muestra fue de 15 empresas encuestadas. Después de analizar estadísticamente la información se llegó a la siguiente conclusión:

1. Variable Productividad y Competitividad

De acuerdo al estudio realizado la eficiencia de la Productividad y Competitividad en el caso de constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey resultó menor al 70%, desde mi punto de vista hay mucho por hacer en esta área, primordialmente debemos interpretar la diferencia entre estos dos conceptos, en primer lugar el ser productivo, es decir, nuestra capacidad como administradores para mejorar los procesos constructivos enfocándonos a hacer eficientes los Recursos Humanos, Materiales y Financieros. En segundo lugar el ser competitivo, con esto queremos decir que tenemos la capacidad de responder de manera exitosa a las exigencias que el mercado demanda. En términos generales podemos resumir que el ser productivo está enfocado hacia el interior de nuestra empresa como tener mayores logros con los Recursos disponibles y el ser competitivo es hacia el exterior, la fuerza con la que enfrentamos los retos que nuestra competencia y el mismo mercado imponen. En la medida que los administradores entendamos esta diferencia

y apliquemos nuestros conocimientos para contribuir al desarrollo de la industria de la construcción vamos a lograr ser mas productivos y mayormente competitivos.

2. Variable Calidad Total

Analizando los resultados del estudio realizado la eficiencia de la Calidad Total en el caso de constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey resulto menor al 70%, por ello podemos concluir que en términos generales debemos poner mas énfasis en este importante tema ya que debemos estar a la altura de las nuevas exigencias del mercado, la demanda del mismo y la competencia que existe en el área metropolitana, lo anterior nos lleva integrar los aspectos de de la calidad, entendiéndose como tales las mediciones, la normalización de procedimientos, los ensayos a los materiales utilizados en las diferentes obras, a fin de satisfacer la demanda real de nuestros clientes, estos sistemas de calidad nos permiten brindar soluciones tecnológicas en nuestro ámbito de trabajo y nos guía a mejorar de forma continua cumpliendo de esta forma uno de los parámetros de la calidad total. Todavía nos falta mucho, es importante tomar en cuenta las experiencias obtenidas en trabajos anteriores para ser cada día mayormente competitivos. Estamos en vías de construir un modelo de Calidad Total, hemos entendido que para lograrlo debemos agrupar criterios por áreas que sean una referencia para estructurar un plan de Calidad Total en una empresa o en una parte de la misma, los parámetros de evaluación los tenemos en el cómo se han alcanzado los resultados y los logros de las empresas constructoras, todavía falta mucho por hacer, lo importante es que en los últimos años se ha tenido un avance importante en materia de calidad y eso nos brinda un buen augurio en los próximos proyectos que se desarrollen en el corto y mediano plazo.

3. Variable Recursos Humanos

De los resultados del estudio realizado a la eficiencia de los Recursos Humanos en el caso de constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey resulto menor al 70%, en definitiva no es una tarea fácil, sin embargo, es importante destacar que el Recurso Humano es vital en cualquier actividad que se quiera desarrollar y la Industria de la Construcción no es la excepción, por lo tanto, debemos tener gran parte de nuestra atención centrada en esta área, hoy en día, las empresas en general por diversas razones no encuentran personal acorde con sus necesidades, es por ello que se nos brinda una gran área de oportunidad de mejora ya que una de nuestras funciones primordiales será buscar los factores detonantes para contar con

trabajadores con la suficiente motivación para desarrollar sus funciones, debemos promover la capacitación como medio para incrementar la productividad y fomentar a la vez el uso de la tecnología. La combinación de estos factores sumados a la integración laboral y al ambiente laboral que prevalezca en el lugar de trabajo nos guiara sin lugar a dudas a lograr nuestros objetivos como administradores ya que todas y cada una de las actividades que llevemos a cabo dependen en gran medida de nuestros Recursos Humanos.

4. Variable Gerencia de Proyectos

La eficiencia de la Gerencia de Proyectos de acuerdo con los resultados obtenidos es menor al 70% en el caso de constructoras medianas del Área Metropolitana de Monterrey, todos sabemos que un proyecto es un esfuerzo planificado, temporal y único, realizado para crear una infraestructura única que provoque un cambio beneficioso. Esto en contraste con la forma más tradicional de trabajar, en base a procesos, en la cual se opera en forma permanente, creando los mismos productos o servicios una y otra vez, esta situación explica de alguna forma la problemática a la que nos enfrentamos como Gerentes de Proyectos, entonces es necesario estar lo suficientemente preparados para crear una disciplina que nos permita organizar y administrar los recursos, de forma tal que un proyecto dado sea terminado completamente dentro de las restricciones de alcance, tiempo y costo planteados a su inicio. Dada la naturaleza única de un proyecto, en contraste con los procesos u operaciones de una organización, administrar un proyecto requiere de una filosofía distinta, así como de habilidades y competencias específicas. Debemos estar plenamente concientes que dentro de nuestras responsabilidades están las de ejecutar una serie de actividades, que consumen recursos como tiempo, dinero, Recursos Humanos, materiales, energía, comunicación, entre otros, para lograr nuestros objetivos. El trabajo en equipo, el liderazgo, la buena comunicación y la capacidad de planear correctamente son el camino a seguir para mejorar sustancialmente en el rubro de la gerencia de Proyectos, existe un gran avance que de acuerdo con los resultados obtenidos no es suficiente por lo cual debemos seguir trabajando para lograr los resultados esperados en cada uno de los proyectos que llevemos a cabo.

4.2 Recomendaciones y líneas futuras de investigación.

El objetivo global es unir a todos los agentes involucrados de la Industria de la Construcción fundamentalmente para adaptarse a las condiciones del mercado, de forma general podemos agruparlas de la siguiente forma:

- Identificar los retos tecnológicos y la innovación en la Industria de la Construcción.
- Desarrollar los planes necesarios para afrontar los retos identificados.
- Implementar los resultados que se vayan obteniendo.

La implementación de tecnología adecuada nos ayuda en los procesos constructivos para conseguir una reducción significativa de los costos y un incremento de la calidad, es necesario entonces una correcta evaluación de la inversión que a mediano o largo plazo nos permitirá alcanzar las metas establecidas

Debemos poner mayor énfasis en la creación de ambientes de trabajo seguros y saludables, el tema de la seguridad en la Industria de la Construcción para el cual desde mi punto de vista existe mucha información desafortunadamente muchas empresas medianas no las implementan, por consiguiente aquí tenemos una área de oportunidad de mejora para futuras investigaciones.

Una línea de investigación interesante es en cuanto a Maquinaria, cuanto invierten las empresas medianas de la industria de la construcción, que maquinaria poseen, cuanto cuesta el mantenimiento de las mismas, la edad promedio de cada una de ellas. El nivel tecnológico es un parámetro que debe servirnos para evaluar nuestra empresa con la competencia. Promover la adquisición de nueva tecnología nos lleva a reducir los tiempos de obra aumentando con ello la productividad.

Debemos considerar las fuentes externas de información para recepción y transmisión de información, experiencia y tecnología, tales como, Internet, visitas a exposiciones y ferias que nos permitan conocer nuevos insumos y maquinarias para estar a la vanguardia tecnológica en la medida de nuestras posibilidades.

Bibliografía

Anzola, S. (2002), *Administración de Pequeñas Empresas*. Editorial Mc Graw Hill, 2a Edición

Aquino, J. (1998). *Certeza económica*, Num. 4

Arias, F. y Heredia V., (2004), *Administración de Recursos Humanos Para el Alto Desempeño*. Editorial Trillas. 5ª Edición

Arcudia, Pech, Álvarez, (2005). *La empresa constructora y sus operaciones bajo un enfoque de sistemas*. Ingeniería Revista Académica. Univ. Aut. De Yucatán. Vol. 9 No. 001, pp. 25-36, en

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/467/46790104.pdf>

Bateman, T. y Snell, S., (1999). *Administración, una ventaja Competitiva*. Editorial Mc Graw Hill, 4ª Edición

Beas, J. (2005). Eficiencia vs eficacia, rrhhMagazine.com, en
<http://www.rrhhmagazine.com/articulo/gestion14.asp>

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2006), en
<http://www.cmic.org>

Cantú H., (2001). *Desarrollo de una Cultura de Calidad*. Editorial Mc Graw Hill, 2ª Edición

Codina, A. (2006). Eficacia y creatividad en la empresa. En
http://www.degerencia.com/articulo/eficacia_y_creatividad_en_la_gerencia

Colunga, C., (1992). *Los modelos administrativos que enfatizan la calidad y modelos que enfatizan la productividad* en: Management today en español.

Davis, K. (1985). *Comportamiento Organizacional*, Mc Graw Hill, México.

De Bono, E. (1999). *El Pensamiento Lateral*. Piados Empresa. Buenos Aires 1999.

Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis*. Díaz de Santos. Madrid

- Fleitman, J. (1998). *Evaluación integral*. México : McGraw-Hill, 1998. X, 211 p.
- Giuliani, R., (2002). *Liderazgo*. Plaza y Janés
- Goleman, D. (1996). *La practica de la inteligencia emocional*. Cairos. España
- Gutiérrez, M., (1996). *Administrar para la calidad*. Editorial Limusa.
- Hernández Sampieri/Fernández Collado/Baptista Lucio (1998), *Metodología de la Investigación*, Ed. Mc-Graw Hill, México, D.F.
- Hersey, P., Blanchard, K., Jhonson, D. (xxxx). *Administración del Comportamiento Organizacional*. Editorial Prentice Hall, 7ª Edición
- Hopeman, R. (2001). *Administración de Producción y Operaciones*. Editorial CECSA, 4ª Edición
- Horcasitas, E. (2001). *La competitividad de la industria de la construcción*. Cuadernos FICA
- Informe Anual de Constructoras perfil 95, Departamento de investigación y desarrollo. Editorial Expansión.
- Informe Anual de Constructoras perfil 96, Departamento de investigación y desarrollo. Editorial Expansión.
- James, P. (1998). *Gestión de la Calidad Total*. Editorial Prentice Hall, 5ª Edición
- Kaplan, S., Norton, D., (2001). *Cómo utilizar el Cuadro de Mando integral para implantar y gestionar su estrategia*. España, Ediciones Gestión 2000 S.A.
- Koontz, H. y Weihrich, H., (1994). *Administración, una perspectiva global* Editorial Mc Graw Hill, 10ª Edición
- Kuhn, T. (1985). *Estructura de las revoluciones científicas*. Ed. Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

Las Empresas más importantes de México, Departamento de investigación y desarrollo. Editorial Expansión.

Majaro, S. (1998). *¿Cómo generar ideas para generar beneficios?* Buenos Aires: Ediciones Juan graica S.A.

Margulies, N., Raia, A. (1993). *Desarrollo Organizacional, Valores, Proceso y Tecnología*. Editorial Diana Técnico, 1ª Edición

Reddin, W. (1997). *Efectividad Gerencial*. Editorial Diana, 1ª Edición

Robbins, S. y Coulter, M., (1996). *Administración*. Editorial Prentice Hall, 5ª Edición

Ruffier, Jean (1998). *La eficiencia productiva: cómo funcionan las fábricas*, OIT/CINTERFOR.

Stoner, J., Freeman, R. y Gilbet, D., (1999). *Administración*. Editorial Prentice Hall, 6ª Edición

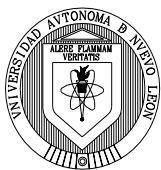
Villalobos, M., (2000). *Calidad total: Una necesidad para la empresa mexicana*. Revista Excelencia.

Werther J. y Davis K., (2001). *Administración de Personal y Recursos Humanos*. Editorial Mc Graw Hill, 5ª Edición

Anexo A

Formato del Cuestionario

Universidad Autónoma de Nuevo León.
Posgrado de Arquitectura.
Maestría en Administración de la Construcción



ENCUESTA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
SEMINARIO DE TESIS



PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS EVALUADA A TRAVÉS DE UN MODELO ADMINISTRATIVO DE CALIDAD TOTAL.

Nombre de la Empresa: _____
Dirección: _____
Teléfono: _____
Nombre del Encuestado: _____
Puesto que desempeña: _____

Instrucciones: Contestar el cuestionario según su criterio de acuerdo a la escala proporcionada. (Marque con una "x")

1. Excelente	90-100	4. Regular	60-70
2. Muy Bien	80-90	5. Mal	50-60
3. Bien	70-80	6. Muy mal - No Aplica	<50

PRODUCTIVIDAD

- 1.- ¿En que grado considera usted que existe una correcta Planeación en las actividades que desarrolla su Empresa?
- 2.- ¿En que grado considera el uso de la tecnología dentro de su Empresa?
- 3.- ¿En que grado considera usted que su Empresa cuenta con la tecnología adecuada para maximizar la productividad de la misma?
- 4.- ¿En que grado la tecnología ayuda a la productividad de su Empresa?
- 5.- ¿En que grado considera que su empresa es eficiente en el uso de sus Recursos?
- 6.- ¿Existen puntos de control para evaluar las actividades que desarrolla su Empresa?
- 7.- ¿En que grado considera la efectividad de estas medidas de control?
- 8.- ¿Su Empresa cuenta con objetivos a corto, mediano y largo plazo?
- 9.- ¿Considera que la Empresa en que labora es Productiva?
- 10.- Si la respuesta 9 es SI, en que grado?
- 11.- ¿Considera que la Empresa en que labora es Competitiva?
- 12.- Si la respuesta 11 es SI, en que grado?
- 13.- ¿En que grado considera la eficacia de su Empresa?
- 14.- ¿Cuál es el factor que considera limitante en la Productividad de su Empresa?

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S I N O					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S I N O					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S I N O					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Control de Calidad	Recursos Humanos	Gerencia de Proyectos
--------------------	------------------	-----------------------

RECURSOS HUMANOS

- 15.- ¿Considera que actualmente su Empresa cuenta con los Recursos Humanos suficientes para el desempeño de las actividades que realiza?
- 16.- ¿Tiene claramente identificado el organigrama de su Empresa?
- 17.- ¿En que grado considera que la organización de su Empresa sea la mas adecuada?
- 18.- ¿En que grado considera la Cultura Organizacional dentro de su Empresa?
- 19.- ¿Su Empresa cuenta con programas de Capacitación?
- 20.- ¿En que grado considera el aprovechamiento de los cursos de capacitación de su Empresa?
- 21.- ¿En que grado considera la integración laboral dentro de su Empresa?
- 22.- ¿Su Empresa cuenta con programas de Inducción para la rápida Integración del personal de nuevo ingreso?
- 23.- ¿En que grado considera que existe la motivación para los trabajadores de su Empresa?

S I N O					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S I N O					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S I N O					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S I N O					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Universidad Autónoma de Nuevo León.
Posgrado de Arquitectura.
Maestría en Administración de la Construcción

24.- ¿La motivación es un factor prioritario para su Empresa? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

25.- ¿Considera que los perfiles para cada puesto están claramente definidos? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

26.- ¿Como Evalúa la participación de su personal en la solución de problemas? _____

27.- ¿Cuál es el factor que considera limitante en los Recursos Humanos de su Empresa?

Control de Calidad

Productividad

Gerencia de Proyectos

CONTROL DE CALIDAD

28.- ¿En que grado mide la satisfacción del cliente? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

29.- ¿Que método utiliza para medir la satisfacción del cliente? _____

30.- ¿Su Empresa cuenta con algún certificado de Calidad? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

31.- Si la respuesta 30 es SI, ¿Cuál? o ¿Cuáles? _____

32.- ¿En que grado considera adecuado el Control de Calidad que lleva su Empresa? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

33.- ¿En que grado conoce la Política de Calidad de su Empresa? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

34.- ¿En que grado considera importante el Control de Calidad dentro de su Empresa? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

35.- ¿Su Empresa cuenta con índices que reflejen la productividad de su Empresa? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

36.- Si la respuesta 35 es SI, ¿Cuáles? _____

37.- ¿Su Empresa cuenta con índices que reflejen la competitividad de su Empresa? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

38.- Si la respuesta 37 es SI, ¿Cuáles? _____

39.- ¿Su Empresa cuenta con instructivos que detallen con claridad los procedimientos para el correcto desarrollo de sus actividades? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

40.- Si la respuesta 39 es SI, ¿En que grado los considera adecuados? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

41.- ¿Cuál es el factor que considera limitante en el Control de Calidad de su Empresa?

Recursos Humanos

Productividad

Gerencia de Proyectos

GERENCIA DE PROYECTOS

42.- ¿En que grado considera usted conocer los roles y funciones del Gerente de Proyectos de su Empresa? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

43.- ¿Su Empresa cuenta con registros históricos para evaluar los rendimientos en las operaciones realizadas? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

44.- ¿En que grado considera usted la importancia de la comunicación dentro de la organización de su Empresa? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

45.- ¿En que grado considera la motivación de la Gerencia de Proyectos? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

46.- ¿En que grado considera usted el Liderazgo de la Gerencia de Proyectos? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

47.- ¿Existe un análisis previo a tomar una decisión importante dentro de su Empresa? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

48.- ¿En que grado considera adecuada la toma de decisiones dentro de su Empresa? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

49.- ¿La Gerencia de Proyectos promueve la Mejora Continua dentro de su Empresa? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

50.- Si la respuesta 49 es Si ¿En que grado? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

51.- ¿Considera importante el trabajo en equipo dentro de su empresa? S I N O
☐ ☐ ☐ ☐

52.- ¿Como se miden los resultados de la Gerencia de Proyectos? _____

53.- ¿Como se toman las decisiones? (De forma unilateral, Juntas Participativas, otros) _____

54.- ¿En que grado considera correcta la programación de actividades efectuada por el Gerente de Proyectos? 1 2 3 4 5 6
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

55.- ¿Cuál es el factor que considera limitante en la Gerencia de Proyectos de su Empresa?

Recursos Humanos

Productividad

Control de Calidad

Anexo B

Datos Iniciales por Empresa

Tabla 8
Datos iniciales: Variable Productividad

	Productividad								
Empresas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	85	85	85	85	85	85	65	65	65
2	85	75	75	75	85	75	85	85	85
3	85	75	75	75	85	75	85	75	75
4	85	75	75	85	65	75	85	95	85
5	75	75	55	95	65	65	85	75	65
6	85	75	85	85	85	75	85	75	75
7	75	75	75	95	65	75	75	75	85
8	75	85	85	85	75	75	85	85	75
9	85	85	85	95	75	40	85	85	95
10	75	75	75	85	75	55	75	75	75
11	85	85	85	95	85	55	75	85	75
12	75	85	75	85	75	75	75	75	75
13	85	95	85	85	75	75	75	85	75
14	75	75	75	85	85	75	75	85	85
15	85	75	75	85	75	85	75	75	75

Tabla 9
Datos iniciales: Variable Recursos Humanos

	Recursos Humanos				
Empresas	1	2	3	4	5
1	65	55	40	55	55
2	75	75	85	85	85
3	75	75	65	85	85
4	75	75	40	85	40
5	65	65	55	55	65
6	85	75	75	85	75
7	85	75	75	75	75
8	75	75	75	75	75
9	95	75	40	75	65
10	75	65	65	85	65
11	85	65	65	65	65
12	75	65	75	75	65
13	85	85	75	75	75
14	75	75	55	65	75
15	85	85	65	75	75

Tabla 10
Datos iniciales: Variable Control de Calidad

	Control de Calidad				
Empresas	1	2	3	4	5
1	55	40	40	55	40
2	85	85	85	85	95
3	85	75	75	75	40
4	85	75	85	95	40
5	75	75	75	75	40
6	75	75	75	75	75
7	75	75	75	95	65
8	85	85	85	95	85
9	85	65	55	85	40
10	85	75	65	65	999
11	85	55	75	95	85
12	75	75	75	75	65
13	85	75	85	95	85
14	75	75	95	85	85
15	85	85	95	95	75

Tabla 11
Datos iniciales: Variable Gerencia de Proyectos

	Gerencia de Proyectos						
Empresas	1	2	3	4	5	6	7
1	65	95	55	55	95	40	65
2	85	85	85	85	85	85	85
3	75	85	85	75	75	40	75
4	95	95	85	85	95	85	85
5	75	75	75	75	75	75	75
6	85	85	85	85	85	85	85
7	85	85	85	75	85	85	75
8	85	95	85	85	85	85	75
9	75	65	65	75	75	40	75
10	65	85	55	75	75	75	55
11	85	75	85	85	85	85	85
12	75	75	75	75	75	75	75
13	85	95	85	95	85	85	85
14	75	75	55	65	65	75	55
15	95	85	85	85	65	75	75

Anexo C

Tablas de Matriz de Frecuencias por Variables

Tabla 12
 Planeación de la empresa

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
75	6	40	40
85	9	60	100

Tabla 13
 Uso de la tecnología

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
75	9	60	60
85	5	33.3	93.3
95	1	6.7	100

Tabla 14
 Tecnología adecuada

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
55	1	6.7	6.7
75	8	53.3	60.0
85	6	40.0	100

Tabla 15
 Tecnología + Productividad

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
75	2	13.3	13.3
85	9	60.0	73.3
95	4	26.7	100

Tabla 16
Eficiencia de los recursos

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
65	3	20	20
75	6	40	60
85	6	40	100

Tabla 17
Efectividad

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
40	1	6.7	6.7
55	2	13.3	20.0
65	1	6.7	26.7
75	9	60	86.7
85	2	13.3	100

Tabla 18
Productividad

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
65	1	6.7	6.7
75	7	46.7	53.3
85	7	46.7	100

Tabla 19
Competitividad

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
65	1	6.7	6.7
75	7	46.7	53.3
85	6	40.0	93.3
95	1	6.7	100

Tabla 20
Eficacia

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
65	2	13.3	13.3
75	8	53.3	66.7
85	4	26.7	93.3
95	1	6.7	100

Tabla 21
Organización de la empresa

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
65	2	13.3	13.3
75	7	46.7	60.0
85	5	33.3	93.3
95	1	6.7	100

Tabla 22
Cultura organizacional

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
55	1	6.7	6.7
65	4	26.7	33.3
75	8	53.3	86.7
85	2	13.3	100

Tabla 23
Cursos de capacitación

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
40	3	20.0	20.0
55	2	13.3	33.3
65	4	26.7	60.0
75	5	33.3	93.3
85	1	6.7	100

Tabla 24
Integración laboral

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
55	2	13.3	13.3
65	2	13.3	26.7
75	6	40.0	66.7
85	5	33.3	100

Tabla 25
Motivación de los trabajadores

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
40	1	6.7	6.7
55	1	6.7	13.3
65	5	33.3	46.7
75	6	40.0	86.7
85	2	13.3	100

Tabla 26
Satisfacción del cliente

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
55	1	6.7	6.7
75	5	33.3	40.0
85	9	60.0	100

Tabla 27
Control de calidad

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
40	1	6.7	6.7
55	1	6.7	13.3
65	1	6.7	20.0
75	9	60.0	80.0
85	3	20.0	100

Tabla 28
Política de calidad

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
40	1	6.7	6.7
55	1	6.7	13.3
65	1	6.7	20.0
75	6	40.0	60.0
85	4	26.7	86.7
95	2	13.3	100

Tabla 29
Control de calidad dentro de la empresa

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
55	1	6.7	6.7
65	1	6.7	13.3
75	4	26.7	40.0
85	3	20.0	60.0
95	6	40.0	100

Tabla 30
Instructivos de procedimientos

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
40	5	33.3	35.7
65	2	13.3	50.0
75	2	13.3	64.3
85	4	26.7	92.9
95	1	6.7	100

Tabla 31
Roles y funciones

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
65	2	13.3	13.3
75	5	33.3	46.7
85	6	40.0	86.7
95	2	13.3	100

Tabla 32
Comunicación

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
65	1	6.7	6.7
75	4	26.7	33.3
85	6	40.0	73.3
95	4	26.7	100

Tabla 33
Motivación de la Gerencia de Proyectos

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
55	3	20.0	20.0
65	1	6.7	26.7
75	2	13.3	40.0
85	9	60.0	100

Tabla 34
Liderazgo

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
55	1	6.7	6.7
65	1	6.7	13.3
75	6	40.0	53.3
85	6	40.0	93.3
95	1	6.7	100

Tabla 35
Toma de decisiones

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
65	2	13.3	13.3
75	5	33.3	46.7
85	6	40.0	86.7
95	2	13.3	100

Tabla 36
Mejora continua

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
40	3	20.0	20.0
75	5	33.3	53.3
85	7	46.7	100

Tabla 37
Programación de actividades

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
			Acum.
55	2	13.3	13.3
65	1	6.7	20.0
75	7	46.7	66.7
85	5	33.3	100

Anexo D

Medidas de Tendencia Central por Variable

ANALISIS FACTORIAL

Primeramente se verificara la eficiencia en las 26 preguntas por cada una de las variables dándole la siguiente ponderación:

Respuesta	Ponderación
1	95.00
2	85.00
3	75.00
4	65.00
5	55.00
6	0.00

Análisis de la eficiencia global en función de las preguntas realizadas a quince empresas:

Numero de empresas encuestadas:

15

	PREGUNTA	RESPUESTA	PONDERACION	RESPUESTA	PONDERACION	RESPUESTA	PONDERACION	RESPUESTA	PONDERACION	RESPUESTA	PONDERACION	RESPUESTA	PONDERACION	X _i
		1	95.00	2	85.00	3	75.00	4	65.00	5	55.00	6	0.00	
PRODUCTIVIDAD	1	0	95.00	8	85.00	7	75.00	0	65.00	0	55.00	0	0.00	80.33
	2	1	95.00	4	85.00	10	75.00	0	65.00	0	55.00	0	0.00	79.00
	3	0	95.00	5	85.00	9	75.00	0	65.00	1	55.00	0	0.00	77.00
	4	4	95.00	8	85.00	3	75.00	0	65.00	0	55.00	0	0.00	85.67
	5	0	95.00	5	85.00	7	75.00	3	65.00	0	55.00	0	0.00	76.33
	6	0	95.00	1	85.00	10	75.00	1	65.00	2	55.00	1	0.00	67.33
	7	0	95.00	7	85.00	7	75.00	1	65.00	0	55.00	0	0.00	79.00
	8	1	95.00	6	85.00	7	75.00	1	65.00	0	55.00	0	0.00	79.67
	9	1	95.00	4	85.00	8	75.00	2	65.00	0	55.00	0	0.00	77.67
MEDIA=														78.00
RECURSOS HUMANOS	10	1	95.00	5	85.00	7	75.00	2	65.00	0	55.00	0	0.00	78.33
	11	0	95.00	2	85.00	8	75.00	4	65.00	1	55.00	0	0.00	72.33
	12	0	95.00	1	85.00	5	75.00	3	65.00	2	55.00	4	0.00	51.00
	13	0	95.00	5	85.00	6	75.00	2	65.00	2	55.00	0	0.00	74.33
	14	0	95.00	2	85.00	6	75.00	5	65.00	1	55.00	1	0.00	66.67
MEDIA=														68.53
CONTROL DE CALIDAD	15	0	95.00	9	85.00	5	75.00	0	65.00	1	55.00	0	0.00	79.67
	16	0	95.00	3	85.00	9	75.00	1	65.00	1	55.00	1	0.00	70.00
	17	2	95.00	4	85.00	6	75.00	1	65.00	1	55.00	1	0.00	73.33
	18	6	95.00	3	85.00	4	75.00	1	65.00	1	55.00	0	0.00	83.00
	19	1	95.00	4	85.00	2	75.00	2	65.00	0	55.00	6	0.00	47.67
MEDIA=														70.73
GERENCIA DE PROYECTOS	20	2	95.00	6	85.00	5	75.00	2	65.00	0	55.00	0	0.00	80.33
	21	4	95.00	6	85.00	4	75.00	1	65.00	0	55.00	0	0.00	83.67
	22	0	95.00	9	85.00	2	75.00	1	65.00	3	55.00	0	0.00	76.33
	23	1	95.00	6	85.00	6	75.00	1	65.00	1	55.00	0	0.00	78.33
	24	2	95.00	6	85.00	5	75.00	2	65.00	0	55.00	0	0.00	80.33
	25	0	95.00	7	85.00	4	75.00	0	65.00	0	55.00	4	0.00	59.67
	26	0	95.00	5	85.00	7	75.00	1	65.00	2	55.00	0	0.00	75.00
MEDIA=														76.24

CALCULO DE LA VARIANZA Y LA DESVIACION ESTANDAR.

	n	x_i	\bar{x}	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
PRODUCTIVIDAD	1	80.33	78.00	2.33	5.44
	2	79.00	78.00	1.00	1.00
	3	77.00	78.00	-1.00	1.00
	4	85.67	78.00	7.67	58.78
	5	76.33	78.00	-1.67	2.78
	6	67.33	78.00	-10.67	113.78
	7	79.00	78.00	1.00	1.00
	8	79.67	78.00	1.67	2.8
	9	77.67	78.00	-0.33	0.11
$\sum (x_i - \bar{x})^2 =$					186.67
RECURSOS HUMANOS	1	78.33	68.53	9.80	96.04
	2	72.33	68.53	3.80	14.44
	3	51.00	68.53	-17.53	307.42
	4	74.33	68.53	5.80	33.64
	5	66.67	68.53	-1.87	3.48
$\sum (x_i - \bar{x})^2 =$					455.02
CONTROL DE CALIDAD	1	79.67	70.73	8.93	79.80
	2	70.00	70.73	-0.73	0.54
	3	73.33	70.73	2.60	6.76
	4	83.00	70.73	12.27	150.47
	5	47.67	70.73	-23.07	532.07
$\sum (x_i - \bar{x})^2 =$					769.64
GERENCIA DE PROYECTOS	1	80.33	76.24	4.10	16.77
	2	83.67	76.24	7.43	55.18
	3	76.33	76.24	0.10	0.01
	4	78.33	76.24	2.10	4.39
	5	80.33	76.24	4.10	16.77
	6	59.67	76.24	-16.57	274.61
	7	75.00	76.24	-1.24	1.53
$\sum (x_i - \bar{x})^2 =$					369.27

La varianza de un conjunto "n" de medidas se representa por S^2 y se define como:

$$S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} = \boxed{23.33} \quad \begin{matrix} n-1= & 8 \\ S= & \boxed{4.83} \end{matrix}$$

La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza y se denota por "S":

Representa el promedio de desviación de las puntuaciones con respecto a la media.

$$S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} = \boxed{113.76} \quad \begin{matrix} n-1= & 4 \\ S= & \boxed{10.67} \end{matrix}$$

$$S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} = \boxed{192.41} \quad \begin{matrix} n-1= & 4 \\ S= & \boxed{13.87} \end{matrix}$$

$$S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} = \boxed{61.54} \quad \begin{matrix} n-1= & 6 \\ S= & \boxed{7.85} \end{matrix}$$

Universidad Autónoma de Nuevo León.
Posgrado de Arquitectura.
Maestría en Administración de la Construcción

CALCULO DE LA VARIANZA Y LA DESVIACION ESTANDAR.

	n	x_i	\bar{x}	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
PRODUCTIVIDAD	1	80.33	78.00	2.33	5.44
	2	79.00	78.00	1.00	1.00
	3	77.00	78.00	-1.00	1.00
	4	85.67	78.00	7.67	58.78
	5	76.33	78.00	-1.67	2.78
	6	67.33	78.00	-10.67	113.78
	7	79.00	78.00	1.00	1.00
	8	79.67	78.00	1.67	2.8
	9	77.67	78.00	-0.33	0.11
$\sum (x_i - \bar{x})^2 =$					186.67
RECURSOS HUMANOS	1	78.33	68.53	9.80	96.04
	2	72.33	68.53	3.80	14.44
	3	51.00	68.53	-17.53	307.42
	4	74.33	68.53	5.80	33.64
	5	66.67	68.53	-1.87	3.48
$\sum (x_i - \bar{x})^2 =$					455.02
CONTROL DE CALIDAD	1	79.67	70.73	8.93	79.80
	2	70.00	70.73	-0.73	0.54
	3	73.33	70.73	2.60	6.76
	4	83.00	70.73	12.27	150.47
	5	47.67	70.73	-23.07	532.07
$\sum (x_i - \bar{x})^2 =$					769.64
GERENCIA DE PROYECTOS	1	80.33	76.24	4.10	16.77
	2	83.67	76.24	7.43	55.18
	3	76.33	76.24	0.10	0.01
	4	78.33	76.24	2.10	4.39
	5	80.33	76.24	4.10	16.77
	6	59.67	76.24	-16.57	274.61
	7	75.00	76.24	-1.24	1.53
$\sum (x_i - \bar{x})^2 =$					369.27

La varianza de un conjunto "n" de medidas se representa por S^2 y se define como:

$$S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} = \boxed{23.33} \quad \begin{matrix} n-1= & 8 \\ S= & \boxed{4.83} \end{matrix}$$

La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza y se denota por "S":

Representa el promedio de desviación de las puntuaciones con respecto a la media.

$$S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} = \boxed{113.76} \quad \begin{matrix} n-1= & 4 \\ S= & \boxed{10.67} \end{matrix}$$

$$S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} = \boxed{192.41} \quad \begin{matrix} n-1= & 4 \\ S= & \boxed{13.87} \end{matrix}$$

$$S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)} = \boxed{61.54} \quad \begin{matrix} n-1= & 6 \\ S= & \boxed{7.85} \end{matrix}$$

Anexo E
Comprobación de Hipótesis

DESARROLLO DE LA HIPOTESIS (VARIABLE 1).

El análisis esta basado en una muestra cercana a 30, se comprobara la hipótesis con el estadístico "t" Student:

Paso 1 de 7

Hipótesis nivel de significación:

$U_{Ho} > 70$ Valor hipotético de la media de la población.

$n = 9$ Tamaño de la muestra.

$H_o: U > 70$ **Hipótesis nula:** La eficiencia de la Productividad es mayor al 70%

$H_o: U < 70$ **Hipótesis Alternativa:** La eficiencia de la Productividad es menor al 70%

$\alpha = 0.05$ Nivel de significación para probar esta hipótesis.

Paso 2 de 7

Media $\bar{x} =$	78.00	$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$	$U_{Ho} =$	70
Varianza $S^2 =$	23.33			
Desv. Estándar $S =$	4.83			
Error Estándar $S_{\bar{x}} =$	1.61	$t = \frac{\bar{x} - U_{Ho}}{S_{\bar{x}}}$		
"t" student =	4.97			

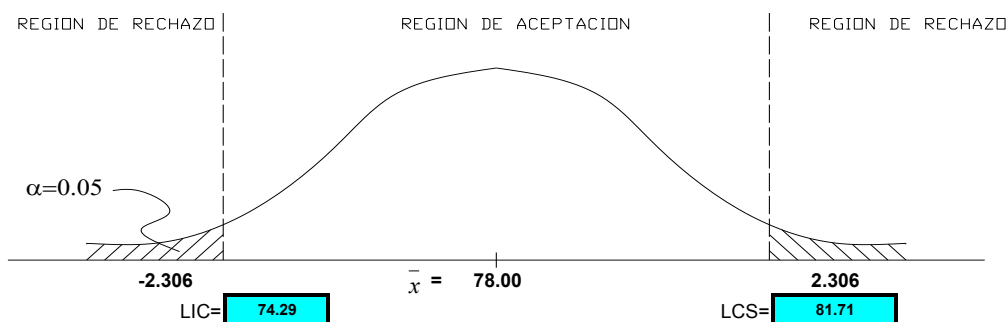
Paso 3 de 7

Valor critico de "t"

Puesto que el tamaño de la muestra es 9, el numero apropiado de grados de libertad es 8, es decir, 9-1, por lo tanto en la tabla de distribución "t" y con un nivel de significancia del 5% tenemos un valor de $t = 2.306$

Paso 4 de 7

Trazo de la distribución



Paso 5 de 7

Estimación

$$U = \bar{x} \pm (n-1, \alpha = 0.05) \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Paso 6 de 7

Limites de Confianza

$$LCS = 78 + [(2.306) \cdot \frac{4.83}{\sqrt{9}}] = 81.71 \text{ Limite Superior de Confianza}$$

$$LIC = 78 - [(2.306) \cdot \frac{4.83}{\sqrt{9}}] = 74.29 \text{ Limite Inferior de Confianza}$$

Paso 7 de 7

Conclusión

Después del análisis anterior se llega a la conclusión que con el nivel de significancia del 5% que la eficiencia de la Productividad en las empresas entrevistadas es menor al 70% ya que las puntuaciones de "t" caen fuera del área de aceptación de ± 2.306 , por lo tanto, **la hipótesis H_o se acepta y se rechaza la hipótesis alternativa.**

Universidad Autónoma de Nuevo León.
Posgrado de Arquitectura.
Maestría en Administración de la Construcción

DESARROLLO DE LA HIPOTESIS (VARIABLE 2).

El análisis esta basado en una muestra cercana a 30, se comprobara la hipótesis con el estadístico "t" Student:

Paso 1 de 7

Hipótesis nivel de significación:

$U_{H_0} > 70$ Valor hipotético de la media de la población.

$n = 5$ Tamaño de la muestra.

$H_0: U > 70$ **Hipótesis nula:** La eficiencia de los Recursos Humanos es mayor al 70%

$H_0: U < 70$ **Hipótesis Alternativa:** La eficiencia de los Recursos Humanos es menor al 70%

$\alpha = 0.05$ Nivel de significación para probar esta hipótesis.

Paso 2 de 7

Media \bar{x} :	68.53	$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$	$U_{H_0} = 70$
Varianza $S^2 =$	113.76		
Desv. Estándar $S =$	10.67		
Error Estándar $S_{\bar{x}}$	4.77	$t = \frac{\bar{x} - U_{H_0}}{S_{\bar{x}}}$	
"t" student =	-0.31		

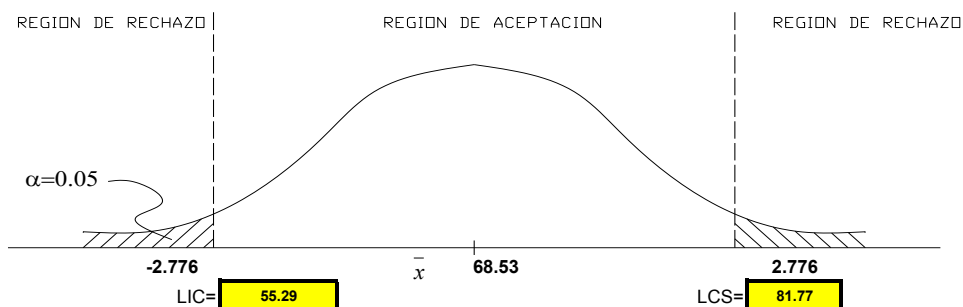
Paso 3 de 7

Valor crítico de "t"

Puesto que el tamaño de la muestra es 5, el numero apropiado de grados de libertad es 4, es decir, 5-1, por lo tanto en la tabla de distribución "t" y con un nivel de significancia del 5% tenemos un valor de $t = 2.776$

Paso 4 de 7

Trazo de la distribución



Paso 5 de 7

Estimación

$$U = \bar{x}$$

$$U = \bar{x} \pm (n-1, \alpha = 0.05) \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Paso 6 de 7

Límites de Confianza

$$LCS = 68.53 + \left[(2.776) \cdot \frac{10.67}{\sqrt{5}} \right] = 81.77 \text{ Limite Superior de Confianza}$$

$$LIC = 68.53 - \left[(2.776) \cdot \frac{10.67}{\sqrt{5}} \right] = 55.29 \text{ Limite Inferior de Confianza}$$

Paso 7 de 7

Conclusión

Después del análisis anterior se llega a la conclusión que con el nivel de significancia del 5% que la eficiencia de los Recursos Humanos en las empresas entrevistadas es menor al 70% ya que las puntuaciones de "t" caen fuera del área de aceptación de ± 2.776 , por lo tanto, **la hipótesis H_0 se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.**

DESARROLLO DE LA HIPOTESIS (VARIABLE 3).

El análisis esta basado en una muestra cercana a 30, se comprobara la hipótesis con el estadístico "t" Student:

Paso 1 de 7

Hipótesis nivel de significación:

$U Ho > 70$ Valor hipotético de la media de la población.

$n = 5$ Tamaño de la muestra.

$Ho: U > 70$ **Hipótesis nula:** La eficiencia del Control de Calidad es mayor al 70%

$Ho: U < 70$ **Hipótesis Alternativa:** La eficiencia del Control de Calidad es menor al 70%

$\alpha = 0.05$ Nivel de significación para probar esta hipótesis.

Paso 2 de 7

Media $\bar{x} =$	70.73	$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$	$U Ho =$	70
Varianza $S^2 =$	192.41			
Desv. Estándar $S =$	13.87			
Error Estándar $S_{\bar{x}} =$	6.20	$t = \frac{\bar{x} - UHo}{S_{\bar{x}}}$		
"t" student =	0.12			

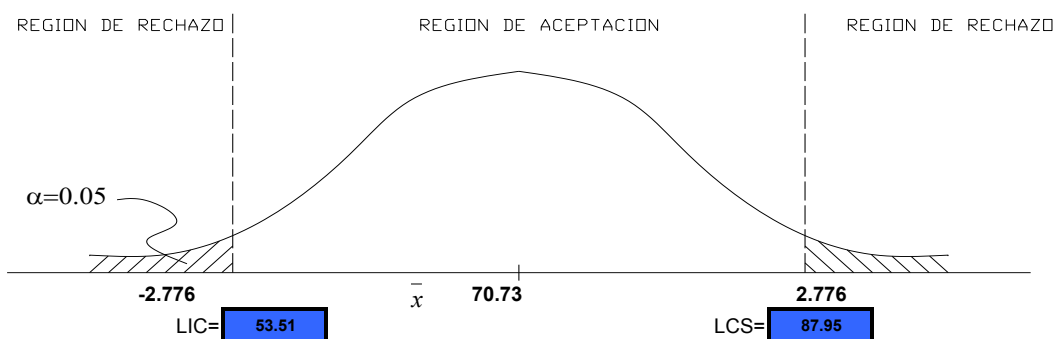
Paso 3 de 7

Valor critico de "t"

Puesto que el tamaño de la muestra es 5, el numero apropiado de grados de libertad es 4, es decir, 5-1, por lo tanto en la tabla de distribución "t" y con un nivel de significancia del 5% tenemos un valor de $t = 2.776$

Paso 4 de 7

Trazo de la distribución



Paso 5 de 7

Estimación

$$U = \bar{x}$$

$$U = \bar{x} \pm (n-1, \alpha = 0.05) \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Paso 6 de 7

Limites de Confianza

$$LCS = 70.73 + [(2.776) \cdot \frac{13.87}{\sqrt{5}}] = \mathbf{87.95} \text{ Limite Superior de Confianza}$$

$$LIC = 70.73 - [(2.776) \cdot \frac{13.87}{\sqrt{5}}] = \mathbf{53.51} \text{ Limite Inferior de Confianza}$$

Paso 7 de 7

Conclusión

Después del análisis anterior se llega a la conclusión que con el nivel de significancia del 5% que la eficiencia de el Control de Calidad en las empresas entrevistadas es menor al 70% ya que las puntuaciones de "t" caen fuera del área de aceptación de ± 2.776 , por lo tanto, **la hipótesis H_0 se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.**

DESARROLLO DE LA HIPOTESIS (VARIABLE 4).

El análisis esta basado en una muestra cercana a 30, se comprobara la hipótesis con el estadístico "t" Student:

Paso 1 de 7

Hipótesis nivel de significación:

$U_{Ho} > 70$ Valor hipotético de la media de la población.

$n = 7$ Tamaño de la muestra.

$H_o: U > 70$ **Hipótesis nula:** La eficiencia de la Gerencia de Proyectos es mayor al 70

$H_o: U < 70$ **Hipótesis Alternativa:** La eficiencia de la Gerencia de Proyectos es menor al 70

$\alpha = 0.05$ Nivel de significación para probar esta hipótesis.

Paso 2 de 7

Media \bar{x}	76.24	$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$	$U_{Ho} = 70$
Varianza $S^2 =$	61.54		
Desv. Estándar $S =$	7.85		
Error Estándar $S_{\bar{x}}$	2.97	$t = \frac{\bar{x} - U_{Ho}}{S_{\bar{x}}}$	
"t" student =	2.10		

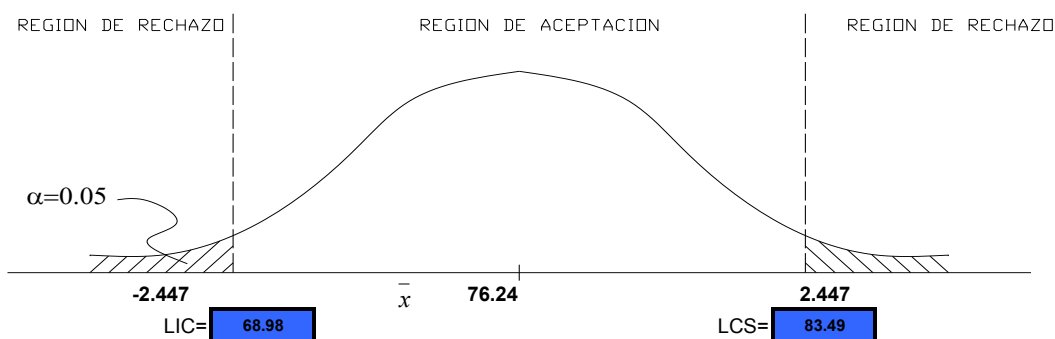
Paso 3 de 7

Valor critico de "t"

Puesto que el tamaño de la muestra es 7, el numero apropiado de grados de libertad es 6, es decir, 7-1, por lo tanto en la tabla de distribución "t" y con un nivel de significancia del 5% tenemos un valor de $t = 2.447$

Paso 4 de 7

Trazo de la distribución



Paso 5 de 7

Estimación

$$U = \bar{x}$$

$$U = \bar{x} \pm (n-1, \alpha = 0.05) \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Paso 6 de 7

Limites de Confianza

$$LCS = 76.24 + [(2.447) \cdot \frac{7.85}{\sqrt{5}}] = \mathbf{83.49} \text{ Limite Superior de Confianza}$$

$$LIC = 76.24 - [(2.447) \cdot \frac{7.85}{\sqrt{7}}] = \mathbf{68.98} \text{ Limite Inferior de Confianza}$$

Paso 7 de 7

Conclusión

Después del análisis anterior se llega a la conclusión que con el nivel de significancia del 5% que la eficiencia de el Control de Calidad en las empresas entrevistadas es menor al 70% ya que las puntuaciones de "t" caen fuera del área de aceptación de ± 2.447 , por lo tanto, **la hipótesis H_o se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.**

Anexo F

Resumen de la Investigación

Hemos establecido a lo largo de esta investigación que la base del éxito se basa en muchos aspectos, hablamos de Recursos Humanos, de la Gerencia de Proyecto y del Control de Calidad Integral, todas las variables son importantes pero dado se está hablando de un modelo administrativo de Calidad Total es pertinente hacer énfasis en El, a partir de aquí se resalta el proceso de mejora continua en cualquier organización ya que es el establecimiento adecuado de una buena política de calidad, que pueda definir con precisión lo esperado por los empleados; así como también de los productos o servicios que sean brindados a los clientes. Dicha política requiere del compromiso de todos los componentes de la organización.

La política de calidad debe ser redactada con la finalidad de que pueda ser aplicada a las actividades de cualquier empleado, igualmente podrá aplicarse a la calidad de los productos o servicios que ofrece la compañía.

También es necesario establecer claramente los estándares de calidad, y así poder cubrir todos los aspectos relacionados al sistema de calidad.

Para dar efecto a la implantación de esta política, es necesario que los empleados tengan los conocimientos requeridos para conocer las exigencias de los clientes, y de esta manera poder lograr ofrecerles excelentes productos o servicios que puedan satisfacer o exceder las expectativas.

La calidad total es un concepto, una filosofía, una estrategia, un modelo de hacer negocios y está localizado hacia el cliente.

La calidad total no solo se refiere al producto o servicio en sí, sino que es la mejoría permanente del aspecto organizacional, gerencial; tomando una empresa como una máquina gigantesca, donde cada trabajador, desde el gerente, hasta el funcionario del más bajo nivel jerárquico están comprometidos con los objetivos empresariales.

Para que la calidad total se logre a plenitud, es necesario que se rescaten los valores morales básicos de la sociedad y es aquí, donde el empresario juega un papel fundamental, empezando por la educación previa de sus trabajadores para conseguir una población laboral más predispuesta, con mejor capacidad de asimilar los problemas de calidad, con mejor criterio para sugerir cambios en provecho de la calidad, con mejor capacidad de análisis y observación del proceso de manufactura en caso de productos y poder enmendar errores.

El uso de la calidad total conlleva ventajas, pudiendo citar como ejemplos las siguientes:

- Potencialmente alcanzable si hay decisión del más alto nivel.
- Mejora la relación del recurso humano con la dirección.
- Reduce los costos aumentando la productividad.
- La reingeniería junto con la calidad total pueden llevar a la empresa a vincularse electrónicamente con sus clientes y así convertirse en una empresa ampliada.

La calidad total es un sistema de administración de calidad que abarca a todas las actividades y a todas las realizaciones de la empresa, poniendo especial énfasis en el cliente interno y en la mejora continua.

La calidad total en la organización de una empresa, debe ser el nervio y motor de la misma; si de verdad la empresa desea alcanzar el éxito debe cimentarse en estas dos palabras.

El mensaje de la calidad total debe ser comunicado a tres audiencias que son complementarias entre sí:

- Los Trabajadores.
- Los Proveedores.
- Los Clientes.

Los fundamentos de la calidad total son los siguientes:

- El objetivo básico: la Productividad y la Competitividad.
- El trabajo bien hecho.
- La Mejora continuada con la colaboración de todos: responsabilidad y compromiso individual por la calidad.
- El trabajo en equipo es fundamental para la mejora permanente
- Comunicación, información, participación y reconocimiento.
- Prevención del error y eliminación temprana del defecto.
- Fijación de objetivos de mejora.
- Seguimiento de resultados.
- Indicadores de gestión.
- Satisfacer las necesidades del cliente: calidad, precio, plazo.

Los obstáculos que impiden el avance de la calidad pueden ser:

- El hecho de que la dirección no defina lo que entiende por calidad.
- No se trata de hacer bien las cosas, sino de que el cliente opine igual y esté satisfecho.
- Todos creen en su concepto, pocos en su importancia y son menos los que la practican.

La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente; se crea y se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, por la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de planificación estratégica. La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global.

Para explicar mejor dicha eficiencia, consideremos los niveles de competitividad, la competitividad interna y la competitividad externa.

La competitividad interna se refiere a la capacidad de organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como personal, capital, materiales, ideas, etc., y los procesos de transformación.

Al hablar de la competitividad interna nos viene la idea de que la empresa ha de competir contra sí misma, con expresión de su continuo esfuerzo de superación.

La competitividad externa está orientada a la elaboración de los logros de la organización en el contexto del mercado, o el sector a que pertenece. Como el sistema de referencia o modelo es ajeno a la empresa, ésta debe considerar variables exógenas, como el grado de innovación, el dinamismo de la industria, la estabilidad económica, para estimar su competitividad a largo plazo. La empresa, una vez ha alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantener su competitividad futura, basado en generar nuevas ideas y productos y de buscar nuevas oportunidades de mercado.

La estimulación necesaria para que un país, una empresa nacional, una transnacional, sea más competitivo, son resultado de una política fomentada por el estado que produzcan las condiciones para proveer la estabilidad necesaria para crecer y se requiere de la construcción de un Estado civil fuerte, capaz de generar, comunidad, cooperación y responsabilidad.

El mejoramiento continuo aplicado regularmente, permite que las organizaciones puedan integrar las nuevas tecnologías a los distintos procesos, lo cual es imprescindible para toda organización. Toda empresa debe aplicar las diferentes técnicas administrativas que existen y es muy importante que se incluya el mejoramiento continuo.

Competitividad significa un beneficio sostenible para su negocio. Competitividad es el resultado de una mejora de calidad constante y de innovación. Competitividad está relacionada fuertemente a productividad: Para ser productivo, las inversiones en capital y los recursos humanos tienen que estar completamente integrados, ya que son de igual importancia.

El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras y en general en cualquier clase de organización. Por otra parte, el concepto de competitividad nos hace pensar en la idea de excelencia, o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

El mundo vive un proceso de cambio acelerado y de competitividad global en una economía cada vez más liberal, marco que hace necesario un cambio total de enfoque en la gestión de las organizaciones.

En esta etapa de cambios, las empresas buscan elevar índices de productividad, lograr mayor eficiencia y brindar un servicio de calidad, lo que está obligando que los gerentes adopten modelos de administración participativa, tomando como base central al elemento humano, desarrollando el trabajo en equipo, para alcanzar la competitividad y responda de manera idónea la creciente demanda de productos de óptima calidad y de servicios a todo nivel, cada vez mas eficiente, rápido y de mejor calidad.

La calidad es sólo uno de los tres criterios del desempeño con lo que los clientes nos evalúan. Los otros dos son entregas y costos, entonces toma importancia la evaluación de los índices de calidad que reflejan como estamos haciendo nuestro trabajo y nos brinda áreas de oportunidad para mejorar sustancialmente nuestros procesos y nuestros productos.

No podemos olvidarnos del todo del papel fundamental que juegan los recursos Humanos dentro de cualquier organización y la Industria de la construcción no es la excepción. Las estructuras actuales, basadas en la pirámide y en la jerarquía, ya son obsoletas y no responden a mercados de rápidos movimientos. Estas estructuras provocaron una deshumanización de las empresas, un concepto de trabajo desgastado, grandes y lentos controles burocráticos y un deterioro constante del medio ambiente.

El nuevo pensamiento empresarial se basa en el desarrollo, la estructuración y la sistematización del capital intelectual como la base de la organización del futuro.

Administrar el conocimiento conlleva a un cambio radical y profundo en la administración tradicional de las empresas y en el concepto de trabajo en su esencia.

El concepto de calidad ha evolucionado con el tiempo tratándose de adaptar a los continuos cambios en el medio ambiente empresarial. En sus orígenes, la calidad por inspección se basó en la detección de errores en los productos terminados que ofrece la empresa. Más tarde la calidad evolucionó a asegurar los procesos productivos y así evitar los posibles defectos de los productos finales. Con llegada de la calidad total, el término calidad, dejó de ser una herramienta de control y se convirtió en la estrategia de la empresa basada en el liderazgo del director general y en el cliente como la persona que define la calidad dentro de la empresa.

La mejora continua de la calidad orienta los esfuerzos de todo el personal hacia una mejora constante de todas sus actividades a ofrecer un valor agregado al cliente final. También quiero resaltar de gran manera la importancia de la Eficacia y de la Eficiencia en la Competitividad y Productividad de las Empresas Constructoras son dos conceptos que puedo resumir como:

La eficacia, implica que se han tomado las decisiones correctas.

La eficiencia, se refiere a los métodos que hemos empleado para llevarlas a cabo.

Parecen conceptos sencillos sin embargo no lo son, espero que la presente investigación haya contribuido en algo para lograr el completo entendimiento de estos conceptos y lo que es mejor poder aplicarlos a corto plazo en una Empresa Constructora.

Anexo G

Glosario de Términos

Actividad/Tarea. Términos sinónimos, aunque se acostumbra tratar a la tarea como una acción componente de la actividad. En general son acciones humanas que consumen tiempo y recursos, y conducen a lograr un resultado concreto en un plazo determinado. Son finitas aunque pueden ser repetitivas

Aseguramiento de Calidad. Todas las actividades planificadas y sistemáticas necesarias para aportar la confianza suficiente en que un producto o servicio cumplirá con unos requisitos dados de calidad.

Calidad. Conjunto de propiedades y de características de un producto o servicio, que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades explícitas e implícitas.

Control de Calidad. Se ocupa de garantizar el logro de los objetivos de calidad del trabajo respecto a la realización del nivel de calidad previsto para la producción y sobre la reducción de los costos de la calidad.

Controlar. Acto de medir y registrar los resultados alcanzados por un agente del sistema organizacional en un tiempo y espacio determinados.

Coordinar. Acto de intercambiar información entre las partes de un todo. Opera vertical y horizontalmente para asegurar el rumbo armónico y sincronizado de todos los elementos que participan en el trabajo.

Desarrollo Organizacional. Acción de mantenimiento y actualización permanente de los cambios aplicados a una organización y respecto a su medio ambiente.

Dirigir. Acto de conducir y motivar grupos humanos hacia el logro de objetivos y resultados, con determinados recursos.

Eficacia. Indicador de mayor logro de objetivos o metas por unidad de tiempo, respecto a lo planeado.

Eficiencia. Indicador de menor costo de un resultado, por unidad de factor empleado y por unidad de tiempo. Se obtiene al relacionar el valor de los resultados respecto al costo de producir esos resultados.

Error. Una acción humana que puede producir resultados incorrectos.

Estrategia. En un proceso regulable; es el conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. Una estrategia por lo general abarca los objetivos, las metas, los fines, la política y la programación de acciones de un todo organizacional o individual.

Evaluar. Acto de comparar y enjuiciar los resultados alcanzados en un momento y espacio dados, con los resultados esperados en ese mismo momento. Es buscar las causas de su comportamiento, entenderlas e introducir medidas correctivas oportunas.

Fines. Son los efectos que se obtienen con el logro de los objetivos.

Función. Mandato formal permanente e impersonal de una organización o de un puesto de trabajo.

Gerencia. Función mediante la cual las empresas y el Estado logran resultados para satisfacer sus respectivas demandas.

Índice. Relación matemática de un valor respecto a otro valor. El resultado puede ser un número absoluto o relativo.

Inspección. Una revisión en que el líder prepara un “checklist” que sirve como guía de la reunión y contiene los puntos en que los revisores se tienen que fijar.

Manual. Documento que contiene información válida y clasificada sobre una determinada materia de la organización. Es un compendio, una colección de textos seleccionados y fácilmente localizables.

Manual de Funciones. Documento similar al Manual de Organización. Contiene información válida y clasificada sobre las funciones y productos departamentales de una organización. Su contenido son y descripción departamental, de funciones y de productos.

Manual de Organización. Documento que contiene información válida y clasificada sobre la estructura, funciones y productos departamentales de una organización. Su contenido son organigramas y descripción departamental, de funciones y de productos.

Manual de Políticas. Documento que contiene información válida y clasificada sobre las políticas, normas e instrucciones que rigen el quehacer de corto, mediano y largo plazo de los funcionarios de una organización. Su contenido son políticas, normas e instrucciones.

Manual de Procedimientos. Documento que contiene información válida y clasificada sobre la estructura de producción, servicios y mantenimiento de una organización. Su contenido son los procedimientos de trabajo, que conllevan especificación de su naturaleza y alcances, la descripción de las operaciones secuenciales para lograr el producto, las normas que le afectan y una gráfica de proceso (hoja de ruta, flujograma).

Manual de Puestos. Documento que contiene información válida y clasificada sobre la naturaleza y funciones de cada puesto o cargo de trabajo, con sus respectivos requisitos de ingreso y valoración, de una determinada organización. Su contenido son los puestos de trabajo, que conllevan especificación de su naturaleza y alcances, valoración, la descripción de sus funciones y el perfil de los productos de salida.

Manual Técnico. Documento que contiene información válida y clasificada sobre la estructura y modo de operar un aparato. Su contenido destina un porcentaje menor a la descripción y uno mayor a la gráfica. Ejemplos Manuales de TV y Sonido, CPU, vehículos, etc.

Meta. Es la cuantificación del objetivo específico. Indica la cantidad y unidad de medida del resultado deseado y el tiempo y lugar para lograrlo. Se compone de Verbo+cantidad+unidad de medida+tiempo+localización.

Método. Sucesión lógica de pasos o etapas que conducen a lograr un objetivo predeterminado.

Modelo. Conjunto de variables relacionadas entre sí e interactuantes, que en bloque dinámico conducen a obtener un resultado predeterminado o a solucionar un problema.

Objetivo Específico. Es la especificación de una parte del objetivo general. El conjunto de objetivos específicos logran el objetivo general.

Objetivo General. Se define como "un deseo a lograr".

Organizar. Acto de acopiar e integrar dinámica y racionalmente los recursos de una organización o plan, para alcanzar resultados previstos mediante la operación.

Organigrama. Es la representación gráfica de la estructura formal de una organización, según división especializada del trabajo y niveles jerárquicos de autoridad.

Plan. Conjunto de programas y proyectos relacionados entre sí y conducentes a un objetivo común. También conjunto armónico de actividades para lograr un resultado concreto.

Planeación. Proceso racional y sistémico de prever, organizar y utilizar los recursos escasos para lograr objetivos y metas en un tiempo y espacio predeterminados.

Política. Conjunto de estrategias, normas y parámetros de una organización, que orientan la actuación de los funcionarios para alcanzar sus objetivos y metas en un lugar y plazo dados. Es un marco general de actuación.

Presupuesto. Plan financiero de ingresos y egresos de corto plazo conformado por programas, proyectos y actividades a realizar por una organización, presentándose en determinadas clasificaciones.

Problema. Situación anormal respecto a las conductas o hechos considerados "normales" en un momento histórico determinado y un lugar dado.

Procedimiento. Ciclo de operaciones que afectan a varios empleados que trabajan en sectores distintos y que se establece para asegurar el tratamiento uniforme de todas las operaciones respectivas para producir un determinado bien o servicio.

Producto. Es el resultado parcial o total (bienes y servicios), tangible o intangible, a que conduce una actividad realizada.

Programa. Conjunto armónico de objetivos, políticas, metas y actividades a realizar en un tiempo y espacio dados, con determinados recursos. Sus resultados son "servicios".

Proyecto. Conjunto armónico de objetivos, políticas, metas y actividades a realizar en un tiempo y espacio dados, con determinados recursos. Sus resultados son "bienes de capital".

Puesto. Conjunto de deberes y responsabilidades a ejecutar por una persona que posee determinados requisitos y a cambio de remuneración.

Recursos. Son los medios que se emplean para realizar las actividades. Por lo general son seis: humanos, financieros, materiales, mobiliario y equipo, planta física y tiempo.

Reingeniería. Trata de la reingeniería de procesos administrativos o de producción. Implica ingeniar con apoyo de las ciencias y la tecnología. Aplicada a las organizaciones significa rediseñar sus estructuras, procesos, métodos, formas, planta y equipos, para hacerla más eficiente y eficaz y acorde con las exigencias futuras de los mercados. Su primer principio es ignorar los modos actuales de hacer las cosas y empezar de nuevo, ingeniando nuevas alternativas. El segundo es lograr resultados con menos operaciones, en menor tiempo, menor costo, mayor calidad y obtener mayor satisfacción del cliente.

Responsables. Son los funcionarios que reciben órdenes de sus superiores o las tienen en virtud del puesto que ocupan, sobre actividades a su cargo. Pueden ser de dos clases: unidades organizativas o funcionarios.

Revisión. Reuniones de un grupo definido de personas cuyo objetivo es encontrar errores en un sistema o procedimiento.

Sistema. Proceso cíclico que consiste en un conjunto de partes relacionadas entre sí, capaces de transformar insumos en productos para satisfacer demandas de su ambiente. Consta de insumos-proceso-productos-ambiente. Los hay abiertos y cerrados.

Supervisar. Acto de vigilar que los hechos de un trabajo sucedan conforme a las normas preestablecidas y en el tiempo y lugar determinados.